اختراقُ عقل...

اختراقُ عقل...

دلائلُ الإيمان في مواجهة شبهات الملحدين والمتشكّكين

د. أحمد إبراهيم

الطبعة الثالثة (مزيدة ومنقحة)

طبعة إلكترونية مجانية خاصة بمنصة سواري

١٤٤١هـ / ٢٠١٩م

ⓒ مركز دلائل، ١٤٣٧هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

المؤلف: أحمد محمود إبراهيم عبد القادر

اختراق عقل / المؤلف ـ الرياض، ١٤٣٧هـ

٢٤٣ص، ١٧×٢٤سم

ردمك: ٣ ـ ٠٦٢٢ ـ ٠٢ ـ ٦٠٣ ـ ٩٧٨

١ـ الله جل جلاله ٢ـ الألوهية

٣ـ الإسلام والعلم أ. العنوان

ديوي ٢٤١ رقم الإيداع ٣٦٦٥ / ١٤٣٧

الطبعة الثالثة

١٤٤١هـ / ٢٠١٩م



Dalailcentre@gmail.com

الرياض – المملكة العربية السعودية

ص ب: ٩٩٧٧٤ الرمز البريدي ١١٦٢٥

Dalailcentre@

+٩٦٦٥٣٩١٥٠٣٤٠

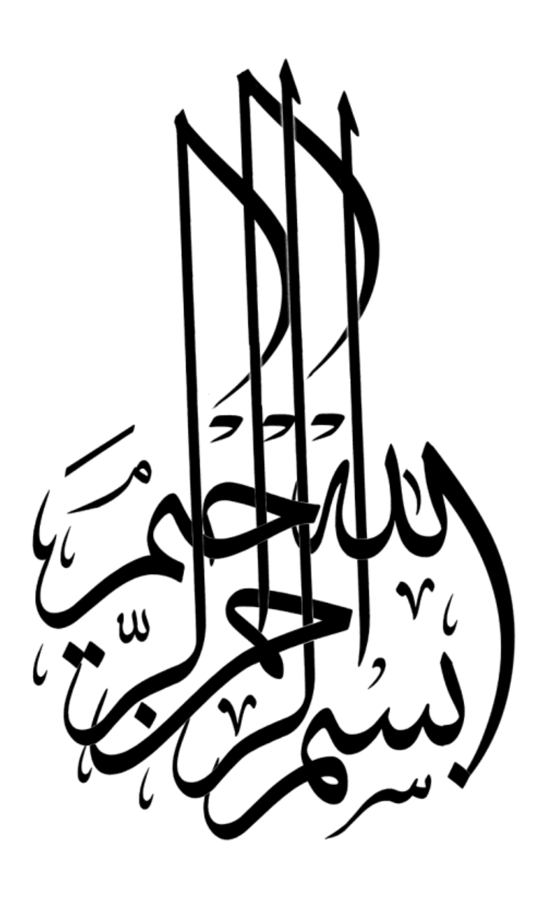
تصدير

كثيرةٌ هي العقول التي أفرزتها البشريّة لتقود توجّهات ملايين النّاس لسنوات وسنوات، وسواءً أكانت تلك القيادة في الخير أم الشّر إلّا أنّ العاقل يسعى للنّظر في أيٍّ منها وعرضه على أوليّات الفكر القويم والرأي السّديد ليرى مدى اتّساقها مع العقل والفطرة، ومدى خلوّها من التناقض في ذاتها من عدمه.

ولذلك: كانت الحاجة الماسّة لمثل هذه السلسلة من (أطروحات فكرية)...

وفي هذا الكتاب، يتجوّل بنا أحدُ أصحاب الأقلام الشّابة – د. أحمد إبراهيم – في دلائل الإيمان المتنوّعة؛ للرّد على شبهات الملحدين والمتشكّكين العِلميّة والفكريّة والشرعيّة كما سنرى معًا، وبأسلوب يجمع بين قوّة الطرح، ودقّة التّوثيق، ومنطقيّة الحُجّة، مع سعة الاطّلاع العلمي في البيولوجيا والفيزياء والرّياضيات. وإتقان تامّ لواحدة من أكبر نقاط ضعف نظريّة التّطوّر رغم عدم اشتهارها بين منتقديها ألا وهي مأساة الموارد المُشتركة، والتي له أوراق علميّة فيها، وهي مِن أجْمل ما خطّته يمينه في هذا الكتاب.

مركز دلائل


بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى روح أمّي الغالية، رحمها الله،

وغفر لها، وتقبّلها عنده في الصّالحين.

فهرس المحتويات

هذا الكتاب...

إن الحمد لله نحمده ونستعينه ونستغفره، ونعوذ بالله من شرور

أنفسنا وسيئات أعمالنا، مَن يهد الله فهو المهتدي، ومَن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلّا الله، وحده لا شريك له، وأشهد أنّ نبيّنا محمدًا عبده ورسوله.

أمّا بعد:

فاختراق عقل هو كتاب يعرض شيئًا من الحُجج والآيات الدّالة على وجود الخالق عَزَّوَجَلَّ والدّالة على صحّة الإسلام (**والكتاب لا يهدف أبدًا إلى حصر تلك الأدلّة، وليس هذا في وسْع أحد**) ولعلّه لن يأتي بأدلّة جديدة عن تلك التي فطَرَ الله عليها الناس جميعًا، أو تلك التي دلّنا الله عليها في الكتاب العزيز؛ فنحنُ لسنا بحاجةٍ إلى حُجج جديدة فقد أتمّ الله دينه، قال تعالى:

﴿ حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ ٱلْمَيْتَةُ وَٱلدَّمُ وَلَحْمُ ٱلْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ وَٱلْمُنْخَنِقَةُ وَٱلْمَوْقُوذَةُ وَٱلْمُتَرَدِّيَةُ وَٱلنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ ٱلسَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى ٱلنُّصُبِ وَأَن تَسْتَقْسِمُوا۟ بِٱلْأَزْلَٰمِ ۚ ذَٰلِكُمْ فِسْقٌ ۗ ٱلْيَوْمَ يَئِسَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ مِن دِينِكُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَٱخْشَوْنِ ۚ ٱلْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِى وَرَضِيتُ لَكُمُ ٱلْإِسْلَٰمَ دِينًا ۚ فَمَنِ ٱضْطُرَّ فِى مَخْمَصَةٍ غَيْرَ مُتَجَانِفٍ لِّإِثْمٍ ۙ فَإِنَّ ٱللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿٣﴾ ﴾ {المائدة:3}. ولا شكّ أنّ أدلّة وجود الخالق من أهمّ المطالب الدّينية؛ فعليها سيشيّد الصّرحُ الإيماني فهي أوّل ما يدخل في مقصود الآيّة الكريمة، لكنّها كغيرها من أصول الدّين تحتاج إلى مَن ينقي ما علقَ بها من الشّوائب، ويبيّن حجيّتها ليدفع ما يستحدث من إيرادات ضدّها، قال رسول الله ﷺ: (**إنّ الله يبعث لهذه الأمّة على رأس كلّ مائة سنة مَن يجدّد لها دينها**)[1] فالمقصود بالتّجديد في الحديث ليس اختراع أصولٍ جديدة لهذا الدّين؛ وإنّما إحياء الدّين في نفوس الناس باستنباط واستخراج العلاج والدّواء لأمراض الأمّة من داخل هذا المَعين الذي لا ينضب، والبحرِ الذي لا يجفّ، ألا وهو الكتاب العزيز والسنّة المطهرة. فكتابُ «اختراق عقل» من جنس تلك الكتب التي

(1) صحيح - أخرجه أبوداود في كتاب الملاحم برقم (3740)، والحاكم في المستدرك (4/522)، والبيهقي في معرفة السُّنن والآثار، ص (52)، والخطيب في تاريخ بغداد (2/61)، وصحَّحه الألباني في سلسلته (599)، (2/150).

تستضيء بالحُجّة البالغة التي أوحى بها الله إلى نبيّه ورسوله محمد ﷺ، لكي يعالج بذلك الشبهاتِ المعاصرة حول قضايا الإيمان، وبالتّأكيد لن يكون هذا الكتاب الأخيرَ في بابه؛ فهذه من سنن الله الماضية في خلقه إلى أنْ يرث الأرض ومَن عليها، وسيظلّ الصّراع دائرًا بين الحقّ والباطل، وستظلّ البشريّة تثير الإيرادات على تلك الحُجج الرّاسخة الدّامغة على طول مسيرتها في هذه الحياة الدّنيا ليجد مَن في قلبه مرض شيئًا يتعلّق به، ويشْغَب به على البرهان السّاطع، لكنّنا قد ألفنا أن نجد المصنّفات في الرّد على البدع والمحدثات، أو ربّما تكون أحيانًا في الرّد على المستشرقين من اليهود والنّصارى لكنّنا لم نألف وجود كتب في الرّد على الإلحاد واللادينية.

وسببُ ذلك أنّ أصل تلك النّبتة الخبيثة **نبت بعيدًا عن ديار الإسلام**، ولكن في عصرنا هذا أصبح البعيدُ قريبًا فلم يعدْ هناك حواجز ولا عوائق تعزل الثّقافات والحضارات بعضها عن بعض، فبات واجبًا علينا معالجة تلك القضية.

وهناك سببٌ آخر وهو أنّ الإلحاد في العصور السابقة كان مجرّدَ سفسطة أو هرطقة يقول بها شخصٌ هنا أو هناك، أو تعتقد به مجموعةٌ منعزلة في أحسن أحواله، لكنّه اليوم ليس كذلك، فما يُعرف الآن **بالإلحاد الجديد** له منظّروه ودُعاته، فهو لا يطمع في أنْ يجد له مكانًا منعزلًا في أحد جوانب الفكر البشري؛ وإنّما يريد أن يتصدّر المشهد، فهو يهاجم الدّين ويهاجم الإيمان بوجود الخالق ويورد الإيرادات في إطارات فلسفيّة وعلميّة ممّا يحتاج إلى مَن يتعقب هذا كلّه ليردّه على قائله، والله المستعان.

لماذا نواجه الإلحاد؟

هذا السّؤال له صياغات متقاربة وخلفيّات متباعدة:

فهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): مستنكرًا العداء للفكر الإلحادي، ويظنّ أنّ معنى حريّة الاعتقاد أنّنا لا نبيّن بطلانَ الباطل، ولا نحاربه، ولا نعاديه، ويقول فلنترك كلّ شخصٍ وقناعاته، وهذا خللٌ كبير في العقيدة، وخللٌ كبير في فهْم حقيقة وخطورة الفكر الإلحادي.

وهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): مستنكرًا الطّريقة الحواريّة في معالجة تلك القضية، لأنّه يرى أنّ هؤلاء لا يجب التّعاملُ معهم إلّا بالسّيف فقط، ولا حاجة للحوار، ولا لإقامة الحُجّة، وينبغي أنْ يحارب الإلحاد بالتخلّص من الملحدين وليس بمناقشة الإلحاد ولا بهدم أسسه، وهذا لم يستحضرْ أنّ هذه الأمّة وظيفتها هي حمل النّور والهداية للبشريّة كلّها، وإقامة الحُجّة عليها، قال تعالى: ﴿كُنتُمۡ خَيۡرَ أُمَّةٍ أُخۡرِجَتۡ لِلنَّاسِ تَأۡمُرُونَ بِٱلۡمَعۡرُوفِ وَتَنۡهَوۡنَ عَنِ ٱلۡمُنكَرِ وَتُؤۡمِنُونَ بِٱللَّهِۗ وَلَوۡ ءَامَنَ

﴿أَهْلُ ٱلْكِتَٰبِ لَكَانَ خَيْرًا لَّهُم ۚ مِّنْهُمُ ٱلْمُؤْمِنُونَ وَأَكْثَرُهُمُ ٱلْفَٰسِقُونَ ﴿١١٠﴾﴾ {آل عمران:110}

وهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): تعجبًا من مواجهة الإلحاد بالرّغم من أنّ الملاحدة قلة قليلة، وهذا عجبٌ عُجاب؛ فلو كان الملاحدة قلّة أو كثرة فما علاقة هذا بالتّصدي للفكر نفسه، وسرد ما في ديننا من حُججِ الإيمان؟ وهل ديننا يلتفت للعدد؟ فدائمًا تذكر الكثرة مذمومة؛ قال تعالى: ﴿وَإِن تُطِعْ أَكْثَرَ مَن فِي ٱلْأَرْضِ يُضِلُّوكَ عَن سَبِيلِ ٱللَّهِ ۚ إِن يَتَّبِعُونَ إِلَّا ٱلظَّنَّ وَإِنْ هُمْ إِلَّا يَخْرُصُونَ ﴿١١٦﴾﴾ {الأنعام:116} وكما في صحيح مسلم عن ابن عباس عن النّبي ﷺ قال: (**عُرضت على الأمم، فرأيت النبيّ ومعه الرهيط، والنبي ومعه الرجل والرّجلان، والنّبي وليس معه أحد..**)[1] فإقامة الحُجّة لا علاقة لها بالعدد، وكذلك الاستشهاد بالقلّة والكثرة ليس معيارًا لإثبات الصّواب أو الخطأ، فلو أنّ في هذا العالم ملحدًا واحدًا لوجبَ علينا إقامةُ الحُجّة عليه.

وهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): تعجبًا من مواجهة الإلحاد بالرّغم من أن غالبيّة الملاحدة الذين نواجههم في مجتمعاتنا العربيّة - وخاصّة في العالم الافتراضي على الشّبكة العنكبوتيّة - هم من المراهقين الجَهلة، وهذا أقول له إنّ هناك من الملاحدة الغربيين مَن حصلَ على أعلى الشّهادات، فهل ستغيّر رأيك الآن وتواجه الإلحاد؟

وهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): تعجبًا من المواجهة، بالرّغم من أنّ كثيرًا من الملاحدة العرب ثبت أنهم ليسوا ملاحدة؛ بل هُم نصارى أو يهود أو روافض[2]، ويرى أنّ هذا كافٍ للرّد على الشّبهات التي أثاروها وروّجوا لها، وهذا عجيبٌ أيضًا فكأنّه يقول بما أنّهم

(1) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الرقاق، باب يدخل الجنة سبعون ألفا بغير حساب (6175)، ومسلم في صحيحه، كتاب الإيمان، باب الدليل على دخول طوائف من المسلمين الجنة بغير حساب ولا عذاب (199/ 1).

(2) هذا الأمر لمسناه كثيرًا جدًّا في حواراتنا معهم في الإنترنت وتحيزهم الواضح كلّ منهم إلى دينه أو مذهبه الحقيقي إذا تم الطعن فيه كما يطعنون في الإسلام السُـني، وللدرجة التي قد تصل إلى الحظر والاستبعاد بصورة مكشوفة لكل متبصر، وكان من أشهر مَن كشف بعض هوياتهم وحقيقتهم الأخ كميل (صلحد سابقاً) وكان ملحدًا مشهورًا لديهم بتخصصه الفيزيائي، ولكن ساءه الفساد وضحالة الأخلاق التي تملأ تجمعاتهم، فقرر كشفهم بعد قضاء أكثر من ثلاث سنوات معهم (وقد أسلم لاحقًا في حوار علمي بيني وبينه ولله الحمد والمنة) ومن مواضيعه التي كشف فيها حقيقتهم من 2012م هنا:

http://www.eltwhed.com/vb/showthread.php?50323

وهنا أيضاً: http://www.eltwhed.com/vb/showthread.php?50404

علموا تلك الشبهات ولم يلحدوا فسوف نقلّدهم في عدم إلحادهم، حتّى ولو لم نعلم دليلَ بطلان ما أوردوه!! وهذا في الحقيقة منطقٌ غريب، وإذا كان هؤلاء غيرَ مخلصين لباطلهم فكنْ أنت مخلصًا للحقّ الذي معك، وتعلّم أدلّة صحّته، وعلّمها لغيرك.

وهناك مَن يسأل (**لماذا نواجه الإلحاد؟**): احتقارًا للإلحاد وتسفيهًا له، وهذا وإنْ كنّا نؤيّده في اعتقادنا لسفه الفكر الإلحادي؛ إلّا أنّنا نخالفه في التّقليل من خطره، لأنّه فكر يُصرف من أجل نشره ما لا يعلمه إلّا الله من الأموال، وتُذلّل له كلّ الصعاب، ويُقدّم في جميع القوالب الممكنة، من أوّل الأبحاث الأكاديميّة التي تدعم نظريّة التّطوّر وصولًا إلى أفلام الكارتون التي تقدّم للصّغار. فعندما نقول إنّ الإلحاد خطرٌ ينبغي مواجهته؛ فنحن لا نعظّم من محتواه الفكري، ولكنّنا ندرك الجهود الجبارة التي تبذل من أجل نشره، وفي المقابل المسلمون في غفلةٍ تامّةٍ عن هذا الخطر، بل ومنهم مَن يرى هذه الجهودَ المقاومة للإلحاد مضيعة للوقت، ويظنّ أنّه ما دام الإيمان بوجود الخالق فطرة في النّفوس، وما دام الفكر الإلحاديّ متهافتًا، فلا داعيَ لسرد الأدلّة على وجود الخالق، ولا حاجة للرّد على الشّبهات التي يثيرها الملاحدة.

ولعمرُ الله لو كان هذا الفكر صحيحًا لما أرسل الله رسلًا، ولا أنزل كتبًا، فعبادة الأصنام والأشجار والحيوانات ليست بالفكر العميق، وليست بالبنيان الفلسفي المتين، بل إنّ توحيدَ الله بالعبوديّة لَمن أقرّ بربوبيته؛ شيء مغروس في الفطرة، فما الدّاعي لإقامة البراهين عليها إذًا؟ وما الداعي لإرسال الرّسل وخوضِ الحروب من أجل ذلك؟ لكنّ الحقيقة أنّ الفطرة تتبدّل، فعن أبي هريرة قال: قال رسول الله ﷺ: (**ما من مولود يولَد إلّا على الفطرة، فأبواه يُهوّدانه أو يُـنصّرانه أو يُمجّسانه، كما تنتج البهيمة بهيمة جمعاء هل تحسّون فيها من جدعاء**) ثمّ يقول: (**فطرت الله التي فطر النّاس عليها لا تبديل لخلق الله ذلك الدين القيم**)[1]. ومعنى لا تبديل لخلق الله هنا أي لا تبدلوا خلقَ الله، فهي خبر بمعنى الطلبِ كقوله تعالى: ﴿فِيهِ ءَايَٰتُۢ بَيِّنَٰتٞ مَّقَامُ إِبۡرَٰهِيمَۖ وَمَن دَخَلَهُۥ كَانَ ءَامِنٗاۗ وَلِلَّهِ عَلَى ٱلنَّاسِ حِجُّ ٱلۡبَيۡتِ مَنِ ٱسۡتَطَاعَ إِلَيۡهِ سَبِيلٗاۚ وَمَن كَفَرَ فَإِنَّ ٱللَّهَ غَنِيٌّ عَنِ ٱلۡعَٰلَمِينَ﴾ {آل عمران:97}

فهذه هي وظيفةُ الرسل أن يُذكّروا بآيات الله كما قال نبي الله نوح - عليه السّلام - لقومه: ﴿۞وَٱتۡلُ عَلَيۡهِمۡ نَبَأَ نُوحٍ إِذۡ قَالَ لِقَوۡمِهِۦ يَٰقَوۡمِ إِن كَانَ كَبُرَ عَلَيۡكُم مَّقَامِي وَتَذۡكِيرِي بِـَٔايَٰتِ ٱللَّهِ فَعَلَى ٱللَّهِ تَوَكَّلۡتُ فَأَجۡمِعُوٓاْ أَمۡرَكُمۡ وَشُرَكَآءَكُمۡ ثُمَّ لَا يَكُنۡ أَمۡرُكُمۡ عَلَيۡكُمۡ غُمَّةٗ ثُمَّ ٱقۡضُوٓاْ إِلَيَّ وَلَا تُنظِرُونِ ٧١﴾

---

(1) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الجنائز، باب ما قيل في أولاد المشركين (1319)، ومسلم، كتاب القدر، باب معنى كلّ مولود يولد على الفطرة وحكم موت أطفال الكفار وأطفال المسلمين (2658).

{يونس:71}، ونحن المسلمين مَن ورثنا هذا الميراث الشّريف من أنبياء الله ورسلِه، فعلينا بذلُ الغالي والنّفيس من أجل إقامة الحُجّة ومُحاربة كلّ فكرة باطلة هدّامة.

فأسألُ الله تعالى أن ينتبهَ المسلمون لما يُحاك لهم ولدينِهم، ويقوموا بواجبهم تجاه أنفسهم وتجاه غيرهم، فهناك مَن لا يكلّ عن العمل ليلَ نهار لينشر الباطل، وأسأل الله أنْ يستخدمَنا ولا يستبدل بنا، ولا نكون ممّن قال الله فيهم: ﴿هَٰٓأَنتُمۡ هَٰٓؤُلَآءِ تُدۡعَوۡنَ لِتُنفِقُواْ فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ فَمِنكُم مَّن يَبۡخَلُۖ وَمَن يَبۡخَلۡ فَإِنَّمَا يَبۡخَلُ عَن نَّفۡسِهِۦۚ وَٱللَّهُ ٱلۡغَنِيُّ وَأَنتُمُ ٱلۡفُقَرَآءُۚ وَإِن تَتَوَلَّوۡاْ يَسۡتَبۡدِلۡ قَوۡمًا غَيۡرَكُمۡ ثُمَّ لَا يَكُونُوٓاْ أَمۡثَٰلَكُم ٣٨﴾ {محمد:38}

كيف تقرأ هذا الكتاب؟

الكتاب سيتناول بعضَ البراهين الأساسيّة الدالّة على وجود الخالق عَزَّوَجَلَّ، وعلى صحّة الإسلام، وهذا القدر من الكتاب في وسْع الجميع استيعابُه، بل هم في غنًى عن هذا الكتاب أصلًا لتحصيل هذا القدر، ولكنّ الكتاب سيتناول - أيضًا - الإيرادات التي يوردها الملاحدة واللادينيّون على تلك الأدلّة، ومن ثمّ سيفنّدها، وهذا سيتطلّب التوغّل في قضايا علميّة وفلسفيّة شائكة، وتعقيدات قد يصعب على الجميع الإلمامُ بها، وقد يستهوي البعض الموضوعات العلميّة دون الفلسفيّة، ويستهوي البعضَ الآخر الفلسفيّة دون العلميّة وهكذا.. فيكفيكَ في الموضوع الذي لا يستهويك أنْ تعلم المفاتيح والكلمات الدّلاليّة الخاصّة به، ولا تسقطه بالكليّة؛ لأنّ هذا سيوفّر عليك الكثير من الوقت والجهد إذا أردتَ في يومٍ من الأيام أن تبحث بتوسّع في هذا الموضوع، أو أنْ تفهمه فهمًا دقيقًا، ويمكنك أيضًا أن تردّ إليه سائلًا جاءك بشبهات حول هذا الموضوع سبّبت له الشكّ في دينه أو ما شابَه ذلك.

أخيرًا، معظم الأسئلة التي وردت في الكتاب هي أسئلة طُرحت بالفعل على مِن ملاحدة في المناظرات الثنائيّة والحوارات العامّة على المواقع الإلكترونية، أو أسئلة طُرحت من مسلمين للاستفسار ودفْع الشّبهات.

أحمد إبراهيم

* * *

الفصلُ الأوّل
طبيعةُ وخصائص الأدلّة على وجود الخالق

الفصلُ الأوّل
طبيعةُ وخصائص الأدلّة على وجود الخالق

هذا الفصل سيتناول منهجيّة الأدلّة الإيمانيّة، ولن يتناول الأدلّة ذاتها بالتّفصيل؛ لأنّ هذه الجزئيّة يجب معالجتُها أولًا قبل الخوض في أيّ حوار مع لا أدريّ أو ملحد أو حتى مسفسط ينكر كلّ شيء، وإلّا فلن يكون للحوار أيّ ثمرة إنْ لم تكن هناك أسسٌ يتوافق عليها الطّرفان.

وقد قصّ القرآن الكريم علينا من تعنّتات أهل الكفر قديمًا في اقتراح أدلّة بعينها لا يؤمنون إلّا إذا أتتهم بها الأنبياء، وحتّى لو أتى الأنبياء بتلك الأدلّة المقترحة فسيستمرّ هؤلاء على كُفرهم، كما قال فرعون: ﴿ فَلَوْلَآ أُلْقِىَ عَلَيْهِ أَسْوِرَةٌ مِّن ذَهَبٍ أَوْ جَآءَ مَعَهُ ٱلْمَلَٰٓئِكَةُ مُقْتَرِنِينَ ﴿٥٣﴾ ﴾ {الزخرف:53} فبدلًا من مناقشة أدلّة موسى – عليه السّلام – يحيد فرعونُ عن هذا مقترحًا أدلّة أخرى يزعم أنّها هي التي تفيد العلم في قضيّة نبوة موسى، وأنّه لو تحقّق وقوعها فسيتبعه، وكذلك كان يقول الكافرون دائمًا لأنبيائهم، إنّ الدّليل الصّحيح على نبوّتكم هو أن تعيدوا آباءنا الأموات إلى الحياة ﴿وَإِذَا تُتْلَىٰ عَلَيْهِمْ ءَايَٰتُنَا بَيِّنَٰتٍ مَّا كَانَ حُجَّتَهُمْ إِلَّآ أَن قَالُوا۟ ٱئْتُوا۟ بِـَٔابَآئِنَآ إِن كُنتُمْ صَٰدِقِينَ ﴿٢٥﴾ ﴾ {الجاثية:25} وكذلك طلب مشركو قريش من النّبي محمد ﷺ أنْ يفجّر لهم من الأرض ينبوعًا، إلى آخر تلك الاقتراحات التي لا تنتهي ولا تزيدهم إلّا كفرًا وعنادًا ﴿ وَقَالُوا۟ لَن نُّؤْمِنَ لَكَ حَتَّىٰ تَفْجُرَ لَنَا مِنَ ٱلْأَرْضِ يَنۢبُوعًا ﴿٩٠﴾ أَوْ تَكُونَ لَكَ جَنَّةٌ مِّن نَّخِيلٍ وَعِنَبٍ فَتُفَجِّرَ ٱلْأَنْهَٰرَ خِلَٰلَهَا تَفْجِيرًا ﴿٩١﴾ أَوْ تُسْقِطَ ٱلسَّمَآءَ كَمَا زَعَمْتَ عَلَيْنَا كِسَفًا أَوْ تَأْتِىَ بِٱللَّهِ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةِ قَبِيلًا ﴿٩٢﴾ أَوْ يَكُونَ لَكَ بَيْتٌ مِّن زُخْرُفٍ أَوْ تَرْقَىٰ فِى ٱلسَّمَآءِ وَلَن نُّؤْمِنَ لِرُقِيِّكَ حَتَّىٰ تُنَزِّلَ عَلَيْنَا كِتَٰبًا نَّقْرَؤُهُۥ ۗ قُلْ سُبْحَانَ رَبِّى هَلْ كُنتُ إِلَّا بَشَرًا رَّسُولًا ﴿٩٣﴾ ﴾ فهذه الحيدةُ عن مناقشة الدّليل باقتراح دليل آخر تتضمّن الطّعنَ في منهجيّة الدّليل، وتوحي بأنّ الأدلّة التي أتى بها الرسلُ ابتداءً لا تفيد اليقينَ أو العلم، وكأنّها مجرّد مُرجّحات أو احتمالات، أو ربّما مغالطات، لكن إذا أردتم أنْ تثبتوا تلك القضيّة فعليكم أنْ تتبعوا هذا الأسلوب الذي نقترحه، فهكذا فقط يمكنُ إثبات أو نفيُ هذا الأمر الذي نتجادل حوله، واليوم يمارس أهلُ الكفر طريقتهم القديمة نفسَها في محاولة إظهار الأدلّة الإيمانيّة على أنّها أدلّة ناقصة أو محتوية على خللٍ أو مغالطات، فهي

في النّهاية لا تؤدّي الغرضَ المقصود منها، وبدلًا من تفنيدها بشكل مفصّل يردّونها بشكل مُجمل بتصنيفها على أنّها تتّبع منهجيّة خاطئة، ويقترحون هُمُ المنهجيّة الصّحيحةَ التي ينبغي أنْ يتبعها أيّ دليلٍ صحيح مقبول، فيقولون مثلًا إنّ الأدلّة التجريبيّة وحدها هي الطّريق إلى معرفة أيّ حقيقة، وبما أنّنا لا يمكننا التحقّق من وجود الخالق تجريبيًّا فلا يمكن اعتبارُ وجود الخالق حقيقة، ولا قيمة لأيّ أدلّة يقدّمها المؤمنون على ذلك، ولن نكلّف أنفسنا حتّى عناء الردّ عليهم، فيقول لك الملحد أو اللاأدريّ أحضر لي دليلًا تجريبيًّا على وجود الخالق أو انسَ هذا الأمر، لكنْ هل فعلًا المنهجُ التجريبي هو الطريقَ **الوحيد** للمعرفة؟ وهل هو قادرٌ على استيعاب كلّ أنواع الحقائق؟ سنناقش هذا بعدَ قليل. وهناك مَن يقول لماذا كانت كلّ الأدلّة على وجود الخالق استدلاليّة؟ إذا كان الله يريد منّا أن نؤمن به؛ فلماذا لا نراه جهرةً وينتهي الأمر؟ أليس الدّليل الحسّي المباشرُ أقوى أنواع الأدلّة وأنسبها لقضيّة مصيريّة مثل هذه؟ وهناك مَن يبالغ في الأمر فيصلُ إلى حدّ السّفسطة، ويفقد اليقينَ في كلّ شيء، فهو لا يرضى حتّى بالعلوم التجريبيّة ولا بالمشاهدات الحسيّة، ولا يدري هل هذا العالم حقيقي فعلًا أم هو وهمٌ في رأسه، فهو لا يعرف طريقًا لليقين في أيّ شيء، وعلى هذا فالذي يطالبه باليقين فهو يطالبه بشيء غير صحيح، أو غير ممكن على الأقلّ في نظره. وهناك مَن يزعم أنّه لا يوجد أيّ أدلّة حقيقيّة في قضيّة الإيمان بالخالق، وإنّما غايةُ ما في الأمر أنّه توسّل بالمجهول وملء للفجوات المعرفيّة ليس أكثر. فكلّ هؤلاء يطعنون في منهجيّة وحُجيّة أدلّة الإيمان، ولا يناقشونها بشكل تفصيلي أو بشكل مباشر، فما هو الردّ على هؤلاء؟ وما هي مكانة الأدلّة الإيمانيّة في الحقيقة؟ هذه القضايا وغيرها سيعالجُها هذا الفصل بإذن الله تعالى.

هل الإيمان بالخالق مرتبطٌ بأصل كلّ العلوم والبدهيّات؟

من فضلِ الله عَزَّوَجَلَّ أنّه لا يكلّف نفسًا إلّا وسعها، ولمّا كان تحقيقُ الإيمان مكلفًا به كلّ عاقلٍ كان يجب أن يكون في وسع كلّ عاقلٍ تحصيله مهْما كان ضعيفَ العقل بسيطَ التّعليم، فسبحان الكريم الحليم. ولذلك جعل الله الأدلّة على الإيمان فطريّة يعلمُها الإنسانُ كأساس لأيّ علم (مثل دليل السّببيّة كما سيأتي بيانه) فالبدهيّات التي بنى عليها الإنسان كلّ علومه ومعارفه تدلّ على الخالق قبل أن تدلّ على أيّ شيء آخر، فلا يمكن أنْ يعلم الإنسان شيئًا إلّا وقد بناه على تلك الأسس التي هي في ذاتها أدلّة على الإيمان، فيبقى كلّ مشكّك في أدلّة الإيمان بين أمرين:

1 – إمّا أن ينكر كلّ علمٍ عَلِمَه قبل أن ينكرَ أدلّة الإيمان، وفي هذه الحالة لا يسعه أنْ يزعم أنّ رأيه في قضيّة الإيمان له قيمة.

2 – وإمّا أن يقبل بتلك الأسس عندما يتكلّم في أيّ علم، في حين يرفضها نفسها عندما يتكلّم عن قضيّة الإيمان، فيظهر بذلك تناقضُه وكبره وجحودُه وعناده.

وهذا يبيّن مدى قوة حُجيّة أدلّة الإيمان، وهذا الارتباط الوثيق بين أدلّة الإيمان وبين البدهيّات التي بنى الإنسان عليها علومَه، يجعل أدلّة الإيمان تزداد قوّة كلّما زاد علم الإنسان وزادت معرفته. وهذا نقيضُ ما يزعمه اللادينيون حيث يزعمون أنّ الإيمان بنيَ على التّصورات البدائيّة للإنسان، وأنّه ينحصر كلّما زادت علوم الإنسان واتسعت مداركُه، لكنّ الحقيقة عكسُ ذلك تمامًا، فكلّ معلومة يحصّلها الإنسان ينبغي أن تذكّره بتلك الأصول التي بنى عليها معرفتَه، وينبغي أن تؤكّد صحّة تلك الأصول التي شيد عليها الإنسانُ هذا الصّرحَ المعرفي، فليس هناك شيء في معرفة الإنسان إلّا وهو مبنيّ على بديهة السببية، فإذا كانت السببيّة أحدَ أدلّة وجود الخالق وهي أصل العلوم واليقينيّات، فأيّ شيء في معارفنا قد تواترت عليه أدلّة بقوّة الأدلّة على وجود الخالق؟ لا شيء بالتأكيد.

ولعلّ هذا – والله أعلم – ما أشار إليه موسى، عليه السلام، أثناء دعوة الفراعنة، قال تعالى: ﴿قَالَ فِرۡعَوۡنُ وَمَا رَبُّ ٱلۡعَٰلَمِينَ ٢٣ قَالَ رَبُّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ وَمَا بَيۡنَهُمَآۖ إِن كُنتُم مُّوقِنِينَ ٢٤﴾ أي إنْ كنتم موقنين بأيّ شيء فيجب أن توقنوا قبلَه بوجود الله وألوهيته.

تفسير فتح القدير: **أي: إنْ كنتم موقنين بشيء من الأشياء فهذا أولى بالإيقان**[1]

تفسير الكشّاف: **(إن كنتم موقنين بشيء قطّ فذا أولى ما توقنون به لظهوره وإنارة دليله**[(2)]

تفسير الطّبري: **يقول: إن كنتم موقنين أنّ ما تعاينونه كما تعاينونه، فكذلك فأيقنوا أنّ ربنا هو ربّ السماوات والأرض وما بينهما**[(3)].

---

(1) تفسير فتح القدير، للشوكاني (1055/ 1).

(2) تفسير الكشاف، للزمخشري (386/ 4).

(3) تفسير الطبري (344/ 19).

فيا مَن تدّعي العلم بأيّ شيء، ما الذي أسّست علمك عليه؟ أليس على بديهة السّببية. والسببيّة تدلّ أوّل ما تدلّ على وجود الخالق، ولذلك كان الإيمانُ بالله أولى اليقينيات وأصلَها. وهناك فائدةٌ أخرى عظيمة في إبصار التلازم والتّرابط بين أدلّة الإيمان وبين البدهيات، ألا وهي استقلاليّتك في هذه المعرفة، واستغناؤك عن الناس في تحصيلها، فلا يضرّك أنّك خالفت مَن علمت أنّه أكثر منك ذكاءً من الكفار؛ لأنّ ذكاءه وعلمه ينفعه في تحصيل فروعٍ من المعرفة لا تستطيعها، ولا ينفعه في المجادلة حول الأصول والبدهيّات؛ لأنّه لا يمكن نقضُ الأصول بالفروع، والبدهيّات هي الأساس الذي يبنى عليه كلّ علمٍ أو معرفة، فالكلّ أمامها سواء (إلّا إذا كان يقول إنّ فروع علمه هي التي بيّنت انفصالَ أدلّة الإيمان عن البدهيّات التي نقر بها جميعًا فهذه قضيّة أخرى) فمعلومة أنّ «الكلّ أكبر من الجزء» يتساوى في معرفتها أبلدُ النّاس وأكبر العباقرة، فلا يعلّق البليد علمَه بها على موافقة العبقري عليها، وإنّما يوقن بها، ولا يحتاج في ذلك إلى رأي أحد، وهذا في حدّ ذاته يضمنُ للجميع النّجاةَ من فتنةٍ عظيمة وهي التبعيّة بدون بينة، أو ما يُعرف بمغالطة الاحتكام إلى السّلطةAppeal to Authority، فبمجرّد أنْ يقول العالم الفلاني أو العظيم العلّاني بقولٍ ما في أحد الأمور؛ يصبح هذا القولُ حقيقة راسخةً لا جدال فيها عند البعض للأسف ممَّن عطلوا عقولَهم، رغم أنّهم لا يعلمون دليلًا واحدًا على صحّة هذا القول، وبدلًا من أنْ يكون قولُ هذا الشخص محفّزًا لهم للبحث عن الأدلّة التي قادته ودفعته ليقول بقوله هذا؛ يحدث العكسُ تمامًا وتغلَق القضيّة بالكلية، فتكون النهاية بدلًا من أن تكون البدايّة استنادًا لقول هذا الذي عظّموه، ولذلك لم يكن هؤلاء معذورين عند الله يوم القيامة، قال تعالى: ﴿ يَوْمَ تُقَلَّبُ وُجُوهُهُمْ فِي ٱلنَّارِ يَقُولُونَ يَٰلَيْتَنَآ أَطَعْنَا ٱللَّهَ وَأَطَعْنَا ٱلرَّسُولَا۠ ﴿٦٦﴾ وَقَالُواْ رَبَّنَآ إِنَّآ أَطَعْنَا سَادَتَنَا وَكُبَرَآءَنَا فَأَضَلُّونَا ٱلسَّبِيلَا۠ ﴿٦٧﴾ ﴾ (الأحزاب : 66 – 67)

الفرقُ بين الفطرة أو البديهة؟ وبين الأفكار البدائيّة عن الأشياء؟

يمكن تشبيهُ الفطرة بنقطة مضيئة [1] تبدأ من عندها رحلةُ كلّ إنسان خلقه الله، وهذه النّقطة فيها الخير كلّه، وفيها كراهية الشّر، وهذا يظهر جليًّا في براءة الأطفال (**قال رسولُ الله ﷺ: ما من**

(1) كما قال ابن القيم في كتابه «اجتماع الجيوش الإسلامية على غزو المعطلة والجهمية» في قول الله عَزَّوَجَلَّ ﴿ ٱللَّهُ نُورُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۚ مَثَلُ نُورِهِۦ كَمِشْكَوٰةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۖ ٱلْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ ۖ ٱلزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِن شَجَرَةٍ مُّبَٰرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَّا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيٓءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۚ نُّورٌ عَلَىٰ نُورٍ ۗ يَهْدِى ٱللَّهُ لِنُورِهِۦ مَن يَشَآءُ ۚ وَيَضْرِبُ ٱللَّهُ ٱلْأَمْثَٰلَ لِلنَّاسِ ۗ وَٱللَّهُ بِكُلِّ شَىْءٍ عَلِيمٌ ﴿٣٥﴾ ﴾ {**النور:35**}والنور على النور، نورالفطرة الصحيحة، والإدراك الصحيح، ونور الوحي والكتاب. انتهى.

مولود إلّا يولَد على الفطرة....)[1]. وفي تلك النّقطة المضيئة القواعد الأساسيّة التي تجعل الفهم يستقيم، وتمكّن الإنسان من العلم والفهم والابتكار، وفيها البدهيّات التي يستعملها الإنسان في حياته بكلّ نجاح وبدون أنْ يتكلّف مشقّة الاستدلال عليها. فتكون هي الأساس الذي يبني عليه الإنسانُ بنيانه الذي سيشيّده يومًا بعد يوم أثناء رحلتِه في الدّنيا. ولا شكّ أنّ هناك مَن سينحرف بالبنيان بعيدًا عن أصوله، وهناك مَن سيستقيم على الأصول. ولذلك ولأنّها نقطة البدايّة، ولأنّها أعمق نقطة بداخلنا؛ فعندما يتوب أحدُ الكفّار من كفره ويدخل الإسلامَ يشعر براحة شديدة كأنه كان مسافرًا لزمنٍ طويل ثمّ عاد إلى دياره. وللسبب نفسه أيضًا يلجأ المشركون لله وحده، وينسون ما يشركون في وقتِ الأزمات الشّديدة؛ لأنّ الإنسان في وقت الخوف الشديد يستمسكُ بأكثر الأشياء رسوخًا في نفسه، فلا يجد نقطة أعمق من هذه النّقطة المضيئة التي بدأ من عندها رحلته ليستمسك بها، قال تعالى: ﴿ وَإِذَا مَسَّ ٱلْإِنسَـٰنَ ٱلضُّرُّ دَعَانَا لِجَنۢبِهِۦٓ أَوْ قَاعِدًا أَوْ قَآئِمًا فَلَمَّا كَشَفْنَا عَنْهُ ضُرَّهُۥ مَرَّ كَأَن لَّمْ يَدْعُنَآ إِلَىٰ ضُرٍّ مَّسَّهُۥ ۚ كَذَٰلِكَ زُيِّنَ لِلْمُسْرِفِينَ مَا كَانُوا۟ يَعْمَلُونَ ﴿١٢﴾ ﴾ {يونس:12} وقال كذلك: ﴿وَإِذَا مَسَّكُمُ ٱلضُّرُّ فِى ٱلْبَحْرِ ضَلَّ مَن تَدْعُونَ إِلَّآ إِيَّاهُ ۖ فَلَمَّا نَجَّىٰكُمْ إِلَى ٱلْبَرِّ أَعْرَضْتُمْ ۚ وَكَانَ ٱلْإِنسَـٰنُ كَفُورًا ﴿٦٧﴾ ﴾ {الإسراء:67}، وقال أيضًا: ﴿ وَإِذَا مَسَّ ٱلْإِنسَـٰنَ ضُرٌّ دَعَا رَبَّهُۥ مُنِيبًا إِلَيْهِ ثُمَّ إِذَا خَوَّلَهُۥ نِعْمَةً مِّنْهُ نَسِىَ مَا كَانَ يَدْعُوٓا۟ إِلَيْهِ مِن قَبْلُ وَجَعَلَ لِلَّهِ أَندَادًا لِّيُضِلَّ عَن سَبِيلِهِۦ ۚ قُلْ تَمَتَّعْ بِكُفْرِكَ قَلِيلًا ۖ إِنَّكَ مِنْ أَصْحَـٰبِ ٱلنَّارِ ﴿٨﴾ ﴾ {الزمر:8}

لكنّ هناك نقطة في غايّة الخطورة وهي الخلط بين التّصورات البدائية، وبين الفطرة أو البديهة، فوجود الفطرة في الإنسان منذ ولادته يجعله مستعدًّا ومهيئًا لمعرفة الحقّ ومهيئًا لقبوله ولمحبّته، وذلك يكون في شتى المجالات وبالأخصّ في مجال معرفته بربه ومعرفته بدينه، لكنّه لا يجعله عالمًا بكلّ شيء، ولا يجعله معصومًا منزّهًا عن التّصورات الخاطئة عن نفسه وعن الكون من حوله. ولذلك بيّن الحقّ تبارك وتعالى أنّ الإنسان يولد وهو لا يملك شيئًا من العلم، ولكنّ الله وهبه أدواتِ العلم من السمع والبصر (أدوات حسيّة تجريبيّة ليرصد الظواهر) والفؤاد (أدوات عقليّة تحليليّة ليفهم ويفسّر تلك الظواهر ويعلم الفوارق بين الأشياء والرّوابط التي تربطها)، فقال تعالى: ﴿ وَٱللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّنۢ بُطُونِ أُمَّهَـٰتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْـًٔا وَجَعَلَ لَكُمُ ٱلسَّمْعَ وَٱلْأَبْصَـٰرَ

(1) أخرجه البخاري في صحيحه، كتاب الجنائز، باب ما قيل في أولاد المشركين (1319)، ومسلم في صحيحه، كتاب القدر، باب معنى كلّ مولود يولد على الفطرة وحكم موت أطفال الكفار وأطفال المسلمين (2658).

وَٱلۡأَفۡـِٔدَةَۙ لَعَلَّكُمۡ تَشۡكُرُونَ ٧٨﴾ {النحل:78} فالتّصورات البدائيّة عن الأشياء لا ينبغي أبدًا اعتبارها فطرةً أو بديهة لأنّ هذا سيحوّلها إلى حقّ أخبرنا به الله - تبارك وتعالى - بطريق الفطرة، وهذا باطلٌ لا شكّ فيه. وعندما يبيّن العلمُ الصّحيح أنّ هذا التّصور خاطئ، فسيظنّ مَن خلط بين الفطرة وبين التّصورات البدائيّة أنّ الفطرة غيرُ صحيحة، وبالتالي يكون ذلك قدحًا في هذا الدّليل من أدلّة الإيمان. وهذا يتمّ استغلاله من قبل الملاحدة بالفعل في زعم أنّ الدّين ما هو إلّا تصوّر بدائي سيتكفل العلم بالقضاء عليه في يوم من الأيام.

فمثلًا عندما ينظر الإنسانُ إلى الشمس والقمر فيجدهما يتحرّكان، وينظر إلى الأرض فيجدها ثابتة، فيظنّ أنّ الله فطَرَنا على الاعتقاد بأنّ الشمس تدور حول الأرض، وهذا باطلٌ لأنّ ذلك ما هو إلّا تصوّر بدائي عن تلك الأشياء لا أكثر ولا أقلّ. ولو سألت شخصًا أعمى عن الموضوع فلن يخبرَك بأنّ الشمس تتحرّك أو لا تتحرك، بالرّغم من أنّ الأعمى قد فطره الله على نفس ما فطر المُبصر عليه. وكذلك الأمرُ نفسه حول تصوّرنا عن الألوان من حولنا، فنحن ننظر إليها فنجدها تصبغ الأشياء بالأخضر والأصفر والأحمر فنحسبها صفة ذاتيّة لتلك الأشياء، والحقيقة أنّها امتصّت باقي الأطوال الموجيّة من الأشعة الضوئيّة التي سقطت عليها وعكست اللّونَ الذي نراه صابغًا لها، وكذلك الأشياء السّوداء امتصّت كلّ الأشعة ولم تعكس شيئًا. ولو سألت الأعمى عن ألوان الأشياء كذلك فلنْ يجيبك بشيء، فهذا يدلّنا على أنّ هذه ما هي إلّا تصورات بدائيّة عن الأشياء من حولنا وليستْ فطرة. والأمرُ نفسه قد يطبق على الزمان وعلى طبيعة الأجسام والموجات، وعلى أشياء كثيرة غيّرت العلوم تصوّراتنا عنها، وعارَض كثيرون هذه العلوم بسبب خلطهم بين التصوّر البدائي وبين الفطرة أو البديهة. وفى المقابل طعن البعضُ الآخر في البدهيّات كلّها مستندًا إلى تلك العلوم وما بيّنته من فساد تصوّراتنا البدائيّة، وكلا الفريقين على خطأ.

لماذا لا نرى الله جهرةً، أو تكون أدلّة وجودِه مباشرة؟

لو أردْنا أن نستبدل بالأدلّة الاستدلاليّة العقليّة على وجود الله أدلّةً حسيّة مشاهَدَة؛ فلن يكون هناك عملٌ للعقل ولا للإرادة والاختيار، ولن يكون هناك مجالٌ لاختبار الإنسان الذي ميّزه الله بحمل تلك الأمانة عن سائر المخلوقات - والتي هي العقل - وجعل هذه الدنيا اختبارًا له.

فالجميعُ يتساوى في إبصار الشّيء فيراه الحيوان كما يراه الإنسان، ويراه العاقل كما يراه المجنون، لكنّ العاقل فقط هو مَن يستدلّ على شيء آخر بالمشاهدة التي وصلت إليها حواسّه.

والغرضُ دائمًا من أيّ اختبار هو إظهار ما تمايز فيه المُختبَرون بعضهم عن بعض وليس ما تماثلوا فيه. فكانت الأدلّة الاستدلاليّة هي المناسبةَ لاختبار هذا الجنس البشري لأنّها تستهدف العقل وهو الشيء المختلف في الإنسان عن سائر المخلوقات، ولهذا فإنّ المكلّف بمعرفة الله تعالى هو العاقل فقط، وأمّا المجنون فهو معذور لأنّه لا يمتلك الأداةَ التي تمكّنه من ذلك. والطّريقة الاستدلاليّة هي طريقةٌ علميّة متّبعة في كلّ العلوم، فنحن لم نرَ الجاذبيّة ولا الجسيمات دون الذّرة، لكنّنا نعلم بوجودها ونعرف صفاتها من خلال الاستدلال بآثارها عليها. فالطّريقة الاستدلاليّة يتحقّق بها تحصيلُ العلم، وهذا يردّ على مَن حصر الأدلّة الصّحيحة القاطعة في المشاهدات الحسيّة فقط، وجعل الأدلّة الاستدلاليّة غير كافية لتحصيل العلمِ واليقين.

الرّد على زعم عدم اليقين في أيّ شيء:

هناك مَن يزعم أنّه لا يمكن اليقينُ في أيّ شيء لأنّه يستحيل أن تتحقّق من الأسس التي تبنى عليها معرفتك والشّيء نفسه ينطبق على المعلومات الاستقرائيّة. وهذا الكلام قد تسمعه من مراهقٍ سمع بعض المصطلحات الفلسفيّة والعلميّة ولم يحطْ بها علمًا فتجدُه مثلًا يقول لك إنّ الحقيقة نسبيّة مستندًا إلى النّظريّة النسبيّة لأينشتاين، وهذا كلامٌ فارغ تمامًا من الصّحة؛ لأنّ النظريّة النسبيّة لا علاقة لها من قريبٍ أو بعيد بكون الحقيقة نسبيّة أو غير نسبية، وأيّ شخص يفعل هذا فاعلم أنّه لا يعرف عن النظريّة النّسبيّة سوى اسمها، ولعلّه كذلك سمع عن مبدأ قابليّة التّفنيد Falsifiability لكارل بوبر، وأنّ العلوم قائمة على الشكّ دائمًا، وأنّ النظريّة العلميّة لا يمكن إثباتها إثباتًا نهائيًّا وإنّما فقط توجد أدلّة تؤيّدها، فمثلُ هذه العبارات الخاطفة قد تؤدي إلى هذا المفهوم التّعميمي للشكّ في كلّ شيء. لكن الحقيقة أنّ الأمر ليس كذلك؛ فكلّ هذه العبارات لا تعني أنّنا لا نملك أدلّة على علومنا الحالية، ولكنّ المقصود أنّه لا ينبغي السّقوط في مغالطة التّعميم الاستقرائيInductive Generalization، فإذا كان البجعُ الذي نراه في أوروبا كلّه أبيض اللون فلا ينبغي أن نقطعَ بأنّ البجع لا يمكن أن يوجدَ بلون آخر لأنّه قد يكون أسودَ في أستراليا. وكذلك لا ينبغي رفضُ الأدلّة التي تفند ما نعتقد صحّته، ولكن إذا كانت أدلّة صحيحة فلا نردّها بالأدلة المؤيدة لأنّ الدّليل المفنّد أقوى من المؤيّد. وهذا كلامٌ صحيح لا غبارَ عليه ولا يؤدّي إلى هذا الغلو الذي ذهب إليه مَن فقد اليقين في كلّ شيء. وسوف أضرب مثلًا يجمع كلّ الأفكار السابقة ليتّضح للقارئ أين ذهبَ هؤلاء التّائهون، وأين ينبغي أنْ يذهب العقلاء:

فمثلًا النّسبيّة الكلاسيكيّة لجاليليو هي تلك التي نعلمها جميعًا من خلال خبرتنا بالتّعامل مع السّرعات التقليدية، فنحنُ جميعًا نعلم أنّنا إذا كنّا نسير بسرعة 100 كيلومتر في السّاعة ومرّ بجوارنا في الاتّجاه نفسه شيء يسير بسرعة 200 كيلومتر في السّاعة؛ فسوف نراه يسير بسرعة 100 كيلومتر في السّاعة، وإذا كان يسير في الاتّجاه المعاكس فسنراه يسير بسرعة 300 كيلومتر في السّاعة. فالحاصل أنّ السّرعات تختلف باختلاف حركة الرّاصد، لكن إذا تعاملنا مع السّرعات الكبيرة التي تقترب جدًّا من سرعة الضّوء (0.8 و0.9 و0.99 من سرعة الضّوء) فسنشعر أنّ هناك خللًا في قياس السرعة، وأنّ هناك ثمّة شيئًا خاطئًا، حتّى إذا بدأنا نتعامل مع سرعة الضّوء وقعنا في مُعضلة عجيبة حقًّا، وهي أنّ سرعة الضّوء دائمًا ثابتة، فلو أنّنا نسير بما يقارب سرعة الضّوء ومرّ بجوارنا شعاع ضوء فسنراه يسير بجوارنا بسرعة الضّوء المعتادة نفسها التي نقيسها لو كنّا واقفين على الأرض!! وهذا سيحدث أيضًا لو مرّ في الاتجاه المعاكس!! هذه المشاهدة هي التي نقضت نسبيّة جاليليو التي كنّا – وما زلنا – نراها صحيحة جدًّا في خبراتنا اليوميّة. وبيّنت لنا أنّ هذه المفاهيم والقوانين التي كنّا نظنّها صحيحة في جميع الأحوال؛ هي في الحقيقة غير صحيحة إلّا في حدودٍ معينة، وذهبنا إلى طريقة أخرى لوصْف الحركة والزّمان والمكان وهي نسبيّة أينشتاين الذي بحث عن حلّ مناسب لهذه المعضلة، ووجد أنّ الزمن يتباطأ Time dilation والطول ينكمش Length contraction كلّما اقتربت الحركة من سرعة الضّوء، فالزمنُ ليس شيئًا ثابتًا كما كنّا نظنّ؛ وإنّما سرعة الضّوء هي الثابتة Light speed invariance فالنظريّة النسبيّة لا تقول بأنّ كلّ شيء نسبي، بل تقول بأنّ سرعة الضّوء ثابتة وليس الزمان والمكان كما كنّا نظنّ. وبالتالي فليس هناك إطارٌ قصوري مرجعيّ مطلق Absolute frame reference كما كانت ميكانيكا نيوتن تصوّر الكونَ على أنّه مسرح كبير تجري عليه الأحداث، فالنّظريّة النسبيّة استبدلت بالثوابت المعهودة ثوابتَ أخرى ولم تنفِ الثّوابت بالكليّة كما يظنّ الناس من اسمها. فهذه القابليّة للعلم بأنْ يتمّ استبدال النظريات القائمة فيه بأخرى مُستحدثة قدّمت الأدلّة المؤيدة لها، وفنّدت النّظريات التي سبقتها، هي ما يعنيه فلاسفة العلوم بقابليّة التّفنيد، ولا يعنون أبدًا أنّه لا دليل صحيحًا على شيء.

لكنْ إذا طرحنا كلامَ المراهقين جانبًا، وذهبنا نستطلع كلامَ الفلاسفة، فسنجد أنّ بعض الفلاسفة بالفعل قد رفعوا راية التّشكيكِ هذه قديمًا وحديثًا، وقد تجد بعض العلماء يستشهدون بمثل هذه الأفكار في كتبهم العامّة أو لقاءاتهم التّلفزيونية، لكنّك لن تجدهم يفعلون ذلك في أبحاثهم المُحكمة أو في كتبهم الأكاديميّة لأنّ هذا الغلو لا علاقة له بالعلم ولا بالعقل في الحقيقة كما سأبيّن الآن بإذن الله.

اللاأدريّ حين يأوي إلى ركنه الشديد !!

يظنّ اللاأدريّ دائمًا أنّ له ركنًا شديدًا يمكنه أنْ يأوي إليه حين تحاصره الحجج، وهذا الرّكن الشّديد هو الإغراق في اللاأدريّة ظنًّا منه أنّه يمكن الاسترسال في التشكيك إلى ما لا نهاية، سواء كان هذا التّشكيك في بديهيّات ومسلّمات المنطق والعقل، أو كان في استقرائنا للواقع. لكنّ الحقيقة أنّ الأمرَ ليس كما يظنّه اللاأدريّ أبدًا.

فلنفرض أنّ هناك حوارًا بين مؤمن اسمه عمرو ولاأدريّ اسمه زيد، وأنّه أصبحت حجّة المؤمن نتيجة حتميّة لمسلّمة عدم اجتماع النّقيضين مثلًا.. فسيلجأ اللاأدري إلى ركنِه الشّديد ويشكّك في هذه البديهيّة لكي يفرّ من الإيمان الذي باتت قيودُه تلوح في الأفق.

ويقول: وما يدرينا أنّ مسلّمات المنطق صحيحة؟

فيقول عمرو: عذرًا.. ما هو معنى أنْ تشكّك في أنّ الشّيء لا يمكن أن يكون نقيضه؟

يقول زيد: معنى ذلك أنّ الشيء يمكن أن يكون ولا يكون على صفةٍ ما في عالمٍ ما، أو كونٍ آخر، أو....

يقول عمرو: لحظة.. لحظة عزيزي اللاأدريّ، لم أقصد ذلك بسؤالي، ولكن قصدت أنّك احتكمت لنفس القاعدة التي تحاول نفيَها وأنت لا تدري.

يقول زيد: كيف؟

يقول عمرو: لأنّك عندما تحاول التّشكيك في استحالة اجتماع النّقيضين تنطلق من اعتقادٍ أنّ هناك تناقضًا بين الاعتقاد بأنّ النّقيضين يجتمعان، وبين اعتقاد أنّهما لا يجتمعان، وأنّك إذا اعتقدت بأحد الاعتقادَيْن كنت غير معتقدٍ بنقيضِه لأنّ النقيضَيْن لا يجتمعان.

الحاصلُ أنّك لا يمكن أن تستمرّ في التّشكيك إلى ما لا نهاية كما يبدو للوهْلة الأولى، وإنّما ستجد نفسك في النّهاية تحتكم إلى نفس المسلّمات التي تريد نفيَ صحّتها، وذلك لأنّ هذه المسلّمات هي المكوّن المعرفي نفسه، وهي الحقيقة نفسُها التي نحاول اكتشافَها بعقولنا، فهي أمرٌ متعلّق بالوجود ذاته مستقلّة عن عقولنا، ولذلك نصطدم بصلابتها عندما نحاول التّلاعب بها لأنّه بدونها لا وجود ولا معنى ولا معرفة ولا حقيقة، فهذه المسلّمات ليست بعض المعرفة، وإنّما هي

المعرفة نفسها، وهي الحقيقة نفسها فيكون اللاأدريّ مخيّرًا بين أن يتوقّف عقله بالكليّة عن وظيفته التي هي المعرفة، أو يسلّم بوجود حقيقة مستقلّة عنه زرعت أصولَها ومفاتيحَها في عقله على شكل مسلّمات فلا يستطيع العقلُ السّيرَ خطوة واحدة إلّا إذا وجدَ الطّريق الذي يمكن السّيرُ فيه حتي لو كانت تلك الخطوة نحو الشّك فلا سير بدون طريق.

زيد: كلّ البديهيّات قد تكون غلط لأنّه لا يوجد وسيلة نتأكّد بها من صحّتها غير عقولنا، وعقولُنا هي الأخرى مُجبرة أن تحتكم إلى نفس المسلّمات التي يفترض أنْ تحكم عليها، فنحنُ مجبرون على استخدام عقولنا رغمَ أنّنا لا نعلم هل هي فعلًا وسيلة صحيحة أم لا لتحصيل المعرفة، وبالتّالي لا يمكننا أنْ نوقن في أيّ شيء، وينبغي أنْ نظلّ متشكّكين دائمًا في كلّ شيء.

عمرو: الأمرُ ليس كذلك، ولكنّك لم تنتبه إلى شيء هامّ جدًّا، وهو أنّنا إذا قلنا إنّ هذه المسلّمات صحيحة أو خاطئة أو حتّى قلنا لا نعلم هل هي صحيحة أم لا؛ فجميع هذه الخيارات = أنّ المسلّمات صحيحة.

لأنّ وجود خيارات متمايزة إذا وقع أحدُها ارتفع نقيضه، يعني أنّنا مازلنا نحتكم للبديهة عدم اجتماع النّقيضين.

وهذه القاعدة هي معنى المعرفة نفسه، وهي معنى مستقلّ ليست من اختراع العقل، وإنّما من اكتشافه؛

تمامًا مثل استخدامِ الحواسّ في اكتشاف الأشياء من حولنا، فيأتي مَن يرفض ما تنقله لنا حواسّنا، فهذا مُمكن لكنَ مَن يرفض استخدامَ الحواس نفسها في الاكتشاف لا يحقّ له "اختراع" استقراء آخر، فإمّا أن تستخدم العين في الرؤيّة وإمّا أن تغلقها، لكن أنْ تستخدمها في السمع أو في عدم رؤية الأشياء التي تراها؛ فهذا هُراء لا معنى له.

نفسُ الشّيء وقع مع استخدام العقل في اكتشاف واستقراء المعاني بدلًا من الواقع، فالنّتيجة التي وصلتَ أنتَ إليها هي عبارة عن استخدام العقل في التّشكيك في المسلّمات عن طريق التّشكيك في العقل نفسه، لكنّك فعلت ذلك باستخدام العقل وباستخدام المسلّمات نفسها كأسس لهذا التّشكيك.

فإمّا أن تستخدم العقلَ في استقراء المسلّمات وإمّا ألّا تستخدمُه في أيّ شيء، لكنّك لا يمكن أن تستخدمه في التّشكيك في المسلّمات.

وبالتّالي ستبقى نقطة النّهاية هي:

1 - أنا أستخدمُ عقلي، والمسلّمات صحيحة.

2 - أنا لا أستخدم عقلي في أيّ شيء.

ولنْ تكون نقطةُ النّهاية أبدًا هي أنا أستخدم عقلي والمسلّمات مشكوكٌ فيها.

ومَن أراد أنْ يرفض نتيجةَ كلّ الخيارات لأنّ عقله هو الذي يعرض عليه الخيارات، فهو بذلك لم يكتشفْ أنّ المنطق خطأ، وإنّما كلّ ما فعله هو التوقّف عن اكتشاف المنطق ليس إلّا.

زيد: انظرْ يا عمرو إلى أيّ نتيجةٍ مهما كانت في أعلى درجات اليقين، ثمّ أخبرني

كيف عرفت أنّ هذه النتيجة صحيحة؟

عمرو: لأنّ مقدّماتها صحيحة.

زيد: وكيف عرفت أنّ مقدّماتها صحيحة؟

عمرو: عن طريق استخدام عقلي.

زيد: ومَن أدراك أنّ عقلك أداة صحيحة للحكم؟

فلو أنّ به خللًا لكان من المستحيل أنْ تعرف ذلك، وبالتّالي فإنّ الاستنتاج الصّحيح هو أنّ كلّ ما يحكم به العقل مشكوكٌ فيه مهْما كان يقينيًّا. هل يمكنك أنْ تخبرني أين المغالطة في هذا الاستنتاج؟

عمرو: المغالطة هي أنّك تظنّ أنّه يمكنك أنْ تبني استدلالًا منطقيًّا نهايتُه تقول بأنّ المسلّمات خطأ، وهذا مستحيلٌ لأنّ معنى أنّ المسلّمات خطأ هو أنّ هناك شيئًا اسمُه خطأ، وهو مخالفٌ للحقّ والصّواب، وبالتالي فهناك ماهيّة للأشياء، وهناك نواقض لها، وهذا الاستدلال يعني أنّ البديهيّات صحيحة، لكنّك أخذت نتيجته هذه وسمّيتها باسم آخرَ لا معنى له وهو أنّ البديهيّات غير صحيحة، وهذا كأنْ تستنتج أنّك موجود لأنّك تفكّر لكنّك تسمي الوجود بالعدم فتقول أنا معدومٌ لأنّني أفكّر. فأنت لا تستطيع أن تغيّر التّرابط المنطقي، ولكنْ يمكنك أن تأخذ النّتيجة (التي هي الوجود) وتغيّر اسمها (تسمّيها العدم) فتجد نفسك حينها تملك استدلالًا على أنّ البديهيّات خطأ لأنّه لا يوجد شيء اسمُه صواب ولا خطأ بدلًا من أن يكون دليلًا على وجود

الصّواب والخطأ، كما أنّ التّفكير دليلٌ على انعدام الذات المفكّرة بدلًا من أنْ يكون دليلًا على وجودها.

إذًا التّشكيك في المسلّمات هو نتيجةٌ تصلح أنْ تكون مقدّمة لاستنتاج آخر وهو أنّ هناك فرقًا بين الحقّ الذي علمناه للتوّ وبينَ الباطل الذي خدعنا به عقولنا قبل ذلك، وبالتّالي فليس استنتاجُك هو نهايةَ المطاف كما يبدو من الوَهْلة الأولى؛ وإنّما استدراكي عليه ملازم له فلا يمكنك أن تستخدمَ عقلك في التّشكيك في المسلّمات لكن يمكن أنْ تتوقّف عن استخدام عقلك بالكليّة (وهذا مستحيل أيضًا).

أي أنّ البديهيّات هي نقطةُ البداية في أيّ معرفة، وأمّا الشّك فليس هو نقطة بداية المعرفة ولا نهايتها؛ بل وليس كذلك عدم معرفة مجرّدة تمامًا لا تحتاج إلى أيّ بناء منطقي قبلها، وإنّما الشّك عبارة عن ثمرةٍ معرفيّة لبديهيّات سبقته مكّنتك من القول أنّ هناك احتمالًا آخر مُمكنًا لهذا الذي نظنّه حقيقة قاطعة. وهذه الجملة رغم بساطتها إلّا أنّها لا يمكن أن تقوم إلّا على بديهيّات تفرق بين الصّواب والخطأ، وتجعلهما ضدّين لا يجتمعان. فاللّبس يقع عندك عندما تغيّر المسمّيات فتجعل الشّك في نقطة البداية لأيّ معرفة بحجّة أنه يعني الجهل التّام، ولا يحتاج في إقامته إلى شيء يسبقه، ثمّ تذهب وتجعل البديهيّات هي ثمرة المعرفة، والتي تحتاج إلى شكّ يسبقُها حتّى نصل إليها، فتبديل الأماكن والمسمّيات هذا هو أصلُ المشكلة عندك، أمّا بناء هذا الاستنتاج على نقص علْمنا، أو عقولنا، وأنّنا لا نعلم دليلًا على صحّة هذا العقل، فبالرّغم من أنّ معرفتنا مرهونةٌ بما تنقله لنا عقولنا إلّا أن عدمَ علمك بصحّة العقل لا يعني أنّك قادر على التشكيك في المسلّمات (لأنّك تحتاج أنْ تثبت صحّة المسلّمات لكي تشكّك فيها كما بيّنت سابقًا) وإنّما يعني اعتزال المسلّمات والتّفكير بالكليّة، لكنْ حتّى في وسط هذا الاعتزال سيبقى معك معلومة تصدق عقلك فيها، وهي أنّك ذات ناقصة جاهلة، وأنّ هناك مساحةً كبيرة لخداعك، وهذه المعلومة يمكن أن نستخلصَ منها مسلّمات وأدلّة على وجود الخالق عن طريق دليل السّببيّة.

زيد: إذًا أنتَ تريد أنْ تقول بما أنّنا لا نملك إلّا أن نستسلمَ لما تخبرنا به عقولُنا عن المسلّمات، فعلينا أن نرضى بها، ونقبل بالأمر لأنّنا لن نجدَ حلًّا آخر.

عمرو: لا، لم أقلْ ذلك، وإنّما قلت إنّ عمليّة التّشكيك نفسها عبارة عن خدعةٍ عقليّة غير منطقيّة، ومتناقضة ذاتيًّا، وهذا يعني أنّها باطلة، وأنّ المسلّمات حقّ لا يمكن التّشكيك فيها منطقيًّا،

ليس لأنّنا لا نملك حيلةً غير العقل، والعقل هذا مبرمجٌ على استخدام المسلّمات؛ وإنّما لأنّ المعرفة نفسها هي هذه المسلّمات، "فلا" يمكنك أن تفترض أنّها خطأ ثمّ تبني نموذجًا معرفيًّا آخر حتّى لو كان هذا النموذج بسيطًا جدًّا، وهو عبارة عن جملةٍ واحدة تفيد أنّ المسلّمات يمكن التّشكيك فيها.

زيد: لكنّني مازلت أرى أنّه إذا كان ليس عندنا وسيلة للمعرفة غير عقولنا، وبالتّالي لا يمكننا تقييم عقولنا؛ إذًا فكلّ شيء نعرفه سيكون قابلًا للشكّ، ولا سبيل للخروج بأي وسيلةٍ أخرى من هذا الموقف؛ لأنّ ما قيل في العقل سيقال في الوسيلة الأخرى. لا أعلم ربّما ليس هناك مفرّ سوى أنْ يكون كلّ منّا إله، ويكون بكلّ شيء عليم بذاته، وبدون وسائل أو أسباب.

عمرو: المَخْرج من هذه الحالة هو أنْ تكتشف المغالطة،

أين المغالطة؟

المغالطة هي أنّك تستخدم المسلّمات في عمليّة الشّك، وبالتّالي فأنت لا تشكّ في كلّ شيء كما تتوهّم، وأنت لم تجد برهانًا يمكن به التّشكيك في المسلّمات كما تتوهّم، وأنت لا يمكن أنْ تبني على عدم علمك بكلّ شيء أنّ هناك شيئًا ما يُمكن لو علمناه أنْ نقدح في المسلّمات كما تتوهّم.

لماذا أقول إنّك تتوهّم؟

لأنّه لا يمكنك أن تستخدم المسلّمات في الوصول إلى التّشكيك، ولا يمكنك التّشكيك إلّا إذا استخدمت المسلّمات.

فمثلًا: لو استخدمتُ مصباح علاء الدين لكي أثبت أنّ مصباحَ علاء الدين خرافة، وليس له وجود؛ فسأكون حينها مخرّفًا لا أكثر؛ لأنّني لو كنت استخدمته فهو إذًا موجود، ولو كنت أثبت أنّه غير موجود فلا يمكن أنْ أكون قد استخدمتُ المصباح.

ونفسُ الشيء في البرهان الرّياضي أو المنطقي، فأنت تبدأ بجملة.. وإذا وصلت إلى نقيضها ببرهانٍ صحيح فهذا إذًا دليلٌ على أنّ المقدّمة كانت فاسدة، ولا يمكن أن تجمع بين المقدّمة الفاسدة والنّتيجة المناقضة والبرهان الصّحيح إلّا بمغالطة تسمية الأشياء بغير اسمها كما تستخدم كلمة خطأ على المسلّمات، والتي لا يمكن أنْ تكون كلمة تحمل أيّ معنى في هذا الموضع.

زيد: لماذا لا تكون عقولنا هي التي أقنعتنا بكلّ هذا؟ لماذا لا تكون هي التي أقنعتنا أنّ هناك شيئًا اسمه عدم اجتماع النّقيضين، وأنّ الشيء إذا كان حقًّا فهو ليس باطلًا، وإذا كان باطلًا فهو

ليس حقًّا، لماذا لا يكون حقًّا وباطلًا في نفس الوقت، أو يكون الحقّ هو نفسه الباطل، والباطل هو الحقّ ؟

عمرو: مرّة أخرى لم تفعلْ سوى أنّك سمّيت الأسماء بغير اسمها، واستخدمت نفسَ المسلّمات التي تحاول أن تقدّم برهانًا على خطئها؛ لأنّ كلّ ما قلته لا يمكنك إلّا أنْ تعتبره حقًّا، أو محتملٌ أن يكون حقًّا، وإذا كان حقًّا فهو ليس باطلًا، وإذا كان لا يمكن أنْ يجتمع الحقّ والباطل في هذا الموضع أيضًا؛ فالمسلّمات مازالت صحيحة، وإنْ وصفتها بغير وصفِها.

أي أنّ هذا التّشكيك لن يكون صحيحًا إلّا إذا كان باطلًا، أو إذا عنينا بالتّشكيك عدمَ إمكانيّة التشكيك.

كيف ذلك؟

لأنّه لن يكون صحيحًا إلّا إذا كانت المسلّمات صحيحة.

إذًا لا يمكن أن يتمّ التّشكيك في المسلّمات إلّا إذا اقترن هذا التّشكيك بتناقضٍ منطقيّ يفسد برهان التّشكيك.

زيد: حسنًا، هذا كلّه ممتاز، لن نشكّك في المسلّمات.. لكنْ ماذا عن عقولنا التي قد تكون خدعتنا، وألّفت لنا مسلّمات مترابطة ومتماسكة جدًّا، ولا يمكننا التّشكيك فيها لكنْ لو رأينا الأمرَ من بُعد آخر خارجَ عقولنا لكنّا اكتشفنا الخدعة، والتي لن تكون أنّ المسلّمات خطأ أو صواب، ولا يُمكننا أنْ نعرف كيف ستكون أصلًا لأنّها منظومة أخرى مختلفة تمامًا، وليس لها أيّ علاقة بمسلّماتنا ولا بحواسّنا ولا بشيء من هذا العالم، ويمكننا أن نسمّيها المنظومة (ص) مثلًا.

عمرو:

وهل هذا الاحتمال الذي طرحته أنت الآن بوجود المنظومة (ص)، هل سيكون صوابًا ومتوافقًا مع المنظومة (ص) أم لا؟

إذا كان جوابُك هو نعم، فسوف تأخذ منظومتنا بكلّ ما فيها وتربطها بالمنظومة (ص) لأنّ هناك جملة منطقيّة عندنا تستطيع وصفَ تلك المنظومة، بل وتنطبق عليها، وهذه الجملة مبنيّة على مسلّمات، وبما أنّ منظومتنا متسقة ومرتبطة مع المنظومة (ص) إذًا فالمنظومة (ص) تمتلك نفسَ المسلّمات التي نعرفها.

وإذا كان جوابك هو لا، إذًا فهذا الاحتمال عبارة عن كلامٍ فارغ ليس له معنى، وما هو إلّا عبارة عن مغالطة أخرى. وكلّ ما فعلته هو أنّك صنعت وهمًا ثمّ سمّيته المنظومة (ص).

إذًا:

1 – لا يمكن التّشكيك في المسلّمات فهي يقينيّة متّسقة

2 – لا يمكن الاعتماد على عجز العقل أو مخادعته لنا في افتراض مسلّمات مغايرة تبطل مسلّماتنا.

زيد: كلّ هذا رائع، لكنّه رائع بمقاييس عقولنا، ونحن نشكّ في عقولنا؟

عمرو: لو كنّا مخدوعين ووجدنا وسيلة تجعلنا ننظر على عالمنا هذا من المنظومة (ص) فهل سنرى من بداخل هذا العالم مخدوعين أم لا؟

إذا كان جوابك نعم؛ فهذا يعني أنّ سكّان المنظومة (ص) عندهم سببيّة مثلنا؛ لأنّ الخدعة تعني عجزك عن الوصول لسبب العلم أو عجزك عن الالتحاق بالمنظومة (ص)، وإذا كان عندهم سببيّة فكلّ مسلّماتنا ستكون هناك أيضًا.

وإذا كان الجواب لا؛ فالموضوع منتهٍ، وما نراه هنا صحيح، ولن نرى شيئًا غيره إذا التحقنا بالمنظومة (ص).

ما أردتُ توضيحه هو أنّه ليس هناك احتمال منطقي يقول إنّ المسلّمات يمكن أن تكون خطأً، وأنّ نقص علمنا يمكن أنْ يكون دليلًا على أنّ كلّ المسلّمات خطأ، وأنّه لو كان علمنا كاملًا لرأينا المسلّمات خطأً.

رغم أنّه للوهلة الأولى ممكن أنْ يظنّ أحدنا أنّ هذه احتمالات ممكنة فعلًا، وأنّه ما دمنا لا نعلم كلّ شيء إذًا فمِن الممكن أنْ يكون كلّ ما نعرفه خطأً أو خدعة.

لكنْ عند التّدقيق في الأمر سنجد أنّ مسلّماتنا يجب أنْ تكون صحيحة، وأنّها عميقة لدرجة أنّها هي المعرفة نفسها، وأنّنا يمكن أنْ نعرفها أو لا نعرف أيّ شيء، لكن لا يمكن أنْ نعرف أنّ المسلّمات خطأ أو خدعة.

في النّهاية، الدّينُ لم يطلب منك يقينًا بمعنى أن تكون بكلّ شيء عليم، وإنّما طلب منك معرفة يقينيّة تليق بك كمخلوقٍ ناقص العلم، وهذا اليقين متوفّر في البديهيّات لأنّ كلّ علومك

ومعارفك مبنيّة عليها، ولأنّها معرفة لا يمكن التّشكيك فيها، فإذا كنت تعتبر نفسَك تعلم أيّ شيء في حياتك (حتّى لو كان هذا الشيء هو علمك بأنّ هناك احتمالًا أن البديهيّات قد تكون خطأ، وأنّ عقلنا قد يكون خدعنا)؛ فأنت تعلمُ من باب أولى صحّة البديهيّات.

كما أنّ دلالة تلك البديهيّات على قضايا الإيمان تسبق دلالتَها على أيّ شيء آخر يمكنها أن تدلّ عليه، قال تعالى: ﴿رَبِّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَآ إِن كُنتُم مُّوقِنِينَ ﴿٧﴾﴾ {الدخان:7}

ما سبق كان عنِ اللاأدري الذي يشكّك في البديهيّات والمبادئ العقليّة، لكن ماذا عن اللاأدريّ الذي يقبل بهذه المباديء كمكوّن أساسي في الكون نشأ بطريقة أو بأخرى لكنّه يشكّك في استقرائنا لكلّ شيء حولنا ممّا يقطع الطريق في منتصفه بين المسلّمات ونتائجها الحتميّة؟.

هذا يمكن الوصول معه إلى أولى خطوات اليقين إنْ كان يعاني من حالةِ ضياع ونكران للعقل.

وأولى خطوات اليقين في هذه الحالة، والتي لا يمكن نقضُها بكلّ هذه الهلاوس والوساوس والمتاهات هي سؤال: هل أنت جاهلٌ ناقصُ العلم أم لا؟

فإنْ قلت لا؛ فقد شفيت من هذه السّفسطة (إن كانت الإجابة خاطئة في نفسها لأنّ الصّحيح أننا بالفعل ذوات ناقصة). وإنْ قلت نعم؛ فقد علمت شيئًا لا يمكن أن تشكّ فيه فتكون شفيت أيضًا من هذه الحالة، لكن يبقى أنْ تستثمر هذه المعلومة وتصلَ بها إلى ما تريده من تحصيل اليقين، وهذا مُمكن بأنْ تستخدم مبدأ السّببية[1] الذي هو عبارة عن الاستدلال على القيّوم من خلال النقص في المخلوقات، والتي وقفت أنتَ على أحدها في نفسك منذ قليل، وهو (نقص العلم عندك)، فالنّقص دليلٌ على الحدوث لأنّ الناقص بذاته المحتاجَ إلى شروط وجوده لا يتصوّر أنْ يوجَد إلّا لاحقًا لشروط وجوده، وبالتّالي فهو مسبوق بشيء، ومَن كان قبله شيء فهو حادِث، والحادِثُ لا بدّ له من مُحدِث.

فإنْ كنت تشكّ في كلّ علومك الاستقرائيّة بدعوى أنّها غيرُ كاملة فهناك معلومة كاملة عندك وهي جهلك وعجزك، وهذا يكفيك لليقين بوجود الخالق إذا اتّبعت الطريق الصحيح في الاستدلال بعد ذلك.

ولذلك نكرّر دائمًا أنّ أدلّة الإيمان بالله مرتبطة بأصل كلّ العلوم والبدهيّات، ويحضرني هنا نموذجٌ عملي على هذه الفكرة، وهو قول الفيزيائي الملحد ستيفن هوكينج في كتابه (التّصميم

---

(1) سيتم شرحه في الفصل القادم بإذن الله.

العظيم) حين أراد أن يُمعن في اللاأدريّة فقال: «**ألا يمكن أنْ نكون نحن أيضًا عالقين بداخل حوض كبيرٍ من أحواض السّمكة الذهبيّة وقد شُوهت رؤيتنا من خلال عدسات ضخمة؟**»[1]

فنقول له لتكن كذلك، وليخدعك مَن وضعك في الحوض الكبير ذي العدسات الضّخمة كما يشاء، ولتشكّ في كلّ هذه المعلومات الاستقرائيّة التي وصلتك بناءً على مثل تلك الأوهام، لكنّك بعد كلّ هذا لا يمكنك أنْ تشكّ في أنّك (ذات) جاهلة مُحتاجة إلى الاستقراء لكي تتعلّم، أليس كذلك؟

فهذه الحقيقة لا يمكن أنْ تشكّ فيها لأنّك لو كنت عالمًا بذاتك مُستغنيًا عن التعلّم لتعرف ماهيتك؛ لما كان هناك مساحةٌ للشكّ عندك، ولما كان هناك مساحة مُمكنة لخداعك، ولما كان الجهلُ ممكنًا في حقّك في أيّ لحظة، فكلّ شيء سيكون يقينيًّا معلومًا بالنسبة لك، وهذا أمرٌ مرتبط بذاتك ملازمٌ لها غيرُ مُكتسب، فلا يتصوّر وجودك بدون تلك المعرفة.

إذًا أنت الآن لديك:

1 – معلومة يقينيّة بأنّك ذات ناقصة محتاجة في وجودها للأسباب.

2 – معلومة يقينيّة بأنّ الناقص يحتاج إلى الأسباب.

3 – معلومة يقينيّة بأنّ المحتاج للأسباب ناقص في ذاته.

وهذه البدهيّات هي دليلُ السببيّة الذي يقودك لإثبات الخالق.

وهنا يُمكن لهوكينج أنْ يوقن بوجود الخالق في الوقت ذاته الذي يملؤه الشّك في كلّ ما تنقله له حواسّه عن نفسه وعن العالم الخارجي.

هل المنهجُ العلميّ التّجريبي يؤيّد الإلحاد؟

أم أنّ قصور المنهج التجريبي عن استيعاب كلّ أنواع الحقائق هو الذي يؤيد الإلحاد؟

الحقيقة أنّ النّظريّة العلميّة تقدّم تصورًا ما لظاهرة معيّنةٍ، وتحوي بداخلها الحقائق التي هي مشاهدات تجريبية Facts وفروض وتنبؤاتHypothesis فهي بالتأكيد لا تخلُو في النّهاية من

(1) Hawking, S. (2011). The grand design. Random House LLC – Chapter 3, what is reality – p. 37.

جزءٍ عقلي استدلالي، وهذا لا خلاف عليه. لكنّ هذا إذا كنّا نتعامل مع شيء مادي أوّلًا وآخرًا، بمعنى أنّ هذا المنهج أثبت نجاحه بلا شكّ إذا كنّا بصدد التّعامل مع ظاهرة ماديّة طبيعية، لكن ماذا لو كنّا نتعامل مع شيء معنويّ أو قيمة معنويّة مجرّدة كالتصميم أو الغائيّة أو الرّسم أو معاني الرّوايات الأدبيّة، أو كلّ ما يطلق عليه حاليًّا الإنسانيّات Humanities، أو حتى لو كنّا نتعامل مع بدهيّات ومسلمات المنطق والرياضيات، ففي كلّ هذه الحالات السّابقة سنواجه معضلة حقيقيّة عند محاولة التحقّق منها تجريبيًّا. وهذا يُظهر أنّ نجاح العلم التجريبي الباهر في التّعامل مع الماديّات لا يعني أنّه هو السبيل الوحيد للوصول للحقائق، وأنّه ليس الطريقة المثلى للتعامل مع كلّ شيء. فمثلًا لو سألتك فقلت: هل يمكنك أنْ تقدّم دليلًا تجريبيًّا تثبت به أنّ لوحة الموناليزا أفضل من الرّسومات العشوائيّة الملوّنة لولدك الصّغير على جدار البيت؟ فسيكون الجواب هو (لا)، وهذا العجز عن تقديم الدّليل ليس ناشئًا عن عدم وجودِ حقيقة يمكن للعلم التجريبي التّعامل معها؛ لأنّ هذا قد يكون صحيحًا لو كانت المقارنة بين أعمال مايكل أنجلو مع أعمال دافنشي مثلًا؛ لأنّ هذا أمر نسبي متغيّر حسب الأذواق، لكنْ إذا كانت المقارنة بين قبحٍ نعلم جميعنا قبحه وجمالٍ نعلم جميعنا جَماله؛ فهنا وُجدت حقيقة نعلم جيدًا وجودَها لكنّنا نعجز تمامًا عن التعامل معها بالأسلوب التّجريبي المادي الصرف؛ لأنّه بالفعل عاجز عن تناول هذا النّوع المعنويّ من الحقائق التي تتّصف بكونها حقيقة، لكن لا يمكن إخضاعها لقابليّة الاختبارTestability. فكلّنا نعلم يقينًا أنّ هناك فرقًا بين الرّسومات العشوائيّة للولد الصغير وبين الموناليزا لكنّ العلم التجريبي المادي لا يعلم هذا الفرق في الحقيقة، ولا يمكنه رؤيته، فهما أمامه سواء ما دامت كميّة الألوان متطابقة، والأبعاد التي تمّ تلوينها متساويّة، وما أشبه ذلك. وقابليّة التّحقق التجريبي هي التي تبيّن العلم الصّحيح من العلم الزّائف وفقًا للمنهج التجريبي، لكن إذا كنت غيرَ قادر على تقديم تجربة تؤيّد أو تنفي وجود الغائيّة فهذا من وجهة نظر العلم التجريبي يجعل الغائيّة والتصميم علومًا زائفة، وهذه هي الحُجّة التي يقدّمها المجتمع العلمي سببًا لرفضه نظريّة التّصميم الذكي وقبوله لنظريّة التطور. وهذا الحكمُ باطل بالكليّة لأنّنا لو طبّقناه على مثال الموناليزا فسنعجزُ عن تقديم تجربة تثبت أنّ الموناليزا أفضل من الرّسومات العشوائيّة الملونة، وسيكون الحكم العلمي حينها هو أنّ مَن ادّعى أنّها أفضل فقد قدّم بذلك علومًا زائفة، وهذا حكمٌ يعلم بطلانه كلّ أحد. فبالطريقة نفسها كانت نظريّة التّصميم الذّكي علومًا زائفة، لكنّنا جميعًا نعلم بلا شكّ أنّ ثمّة شيئًا خطأً في هذا التصوّر، وهذا هو الذي أقصده بأنّ حصرَ المعرفة في هذا المفهوم الضيّق يُعدّ خطأً

كبيرًا؛ لأنّه بذلك قد أصبح العلم هو فقط ذاك الشيء الذي يمكنه تقديم تنبّؤات يمكن التحقّق منها تجريبيًّا، بمعنى أنّ الدليل التّجريبي سوف يدعم - أو ينفي - تلك الفروض النظرية، ومن ثمّ فكلّ ما لا يمكن التحقّق منه تجريبيًّا يكون علمًا زائفًا، أي أنّه خرافة، أو شيء نسبي لا يحمل بداخله حقيقة مطلقة. فهذا ظلمٌ للعلم التجريبي وإقحامٌ له فيما لا يعنيه وفيما يجعله مضادًّا للعقل وللحقّ؛ لأنّك حصرت الحقائق في هذا الإطار بالرّغم من أنّك تعلم يقينًا أنّ هناك حقائق خارج هذا الإطار، وأنّ الاحتكام إلى هذا الإطار في هذه المواضع يعطي نتيجة خاطئة بالكلية، فوجود حقائق لا يمكن تقديم دليل تجريبي عليها يفنّد هذا المفهوم بالكليّة، ويبيّن قصوره عن استيعاب كلّ أنواع الحقائق، وبالتّالي يجب التخلّي عن هذا التعميم وتلك الدّعوى (التي تعرف بالعلموية) والتي تقول إنّ كلّ ما لا يمكن أنْ تتحقّق منه بالتجربة فهو خرافة أو علمٌ زائفٌ، أو بعبارة أكثر دقّة نقول إنّه ينبغي أن يقيّد هذا المنهج التّجريبي بالظواهر الطبيعيّة فقط، أي أن يستخدم هذا المفهوم عند التّعامل مع الظواهر الطبيعيّة فإذا كان الشيء المُراد معرفتُه معنويًّا؛ فمن الحمق التعامل معه بالطريقة التّجريبيّة، وإنّما يكون برهانه من جنسه وهو البرهان المنطقي كما كان البرهان الصّحيح على الظاهرة الطبيعيّة برهانًا ماديًّا تجريبيًّا من جنس الظاهرة.

والرّياضيات تعتبر المثالَ النموذجي لبيان قصور العلم التّجريبي في استيعاب كلّ أنواع الحقائق، وذلك لأنّ الرّياضيات حقائق، لكنْ وفقًا للمفهوم الوضعي التجريبي فلا يمكن تسميتها علمًا لأنّها لا تقدّم تنبؤات يمكن التحقّق منها تجريبيًّا، خصوصًا الرياضيات البحتةPure mathematics والتي تميل إلى التّعميم والتعامل مع الكليات بخلاف التّطبيقية Applied، فالرّياضيات البحتة هي تلك المستقلّة عن العالم الفيزيائي، والتي تعتمد على أدلّتها المنطقيّة فحسب، ولذلك فهي خيرُ مثالٍ للمعنى الذي نتحدّث عنه الآن، ولذلك قال الرّياضي البريطاني الشهير هاردي: (إنّ الرياضي أشبه بالرسّام والشّاعر، فهو يصنع أنماطًا لكنّها أكثر استمراريّة لأنّها أنماطٌ مصنوعة من الأفكار)[1]

«A mathematician، like a painter or poet، is a maker of patterns. If his patterns are more permanent than theirs، it is because they are made with ideas».

(1) A Mathematician›s Apology - G. H. Hardy - 10 – p. 13 - London 1940.

فهنا المُعضلة أنّنا لا يسعنا إلّا اعتبار المبرهنات الرّياضية Theoremهي حقائق ثابتة (مبرهنة فيثاغورس على سبيل المثال)، وذلك رغم أنّه لا يمكن التحقّق منها تجريبيًّا، ولا يمكننا أن نقدّم دليلًا تجريبيًّا يدعمها، وهذا بسبب استقلاليّة الرّياضيات عن الواقع الفيزيائي، فسواء كانت مبرهنة أو تخمينًا رياضيًّا Conjecture، فالتجربة العمليّة لا يمكن اعتبارها دليلًا حتى لو استخدمنا الحواسيب العملاقة التي يمكنها حلّ ملايين المعادلات في ثوانٍ لأنّك لو قمتَ بعمل مليارات مليارات التّجارب فلا تضمن أنّ المليارات القادمة ستلتزم بالحلول نفسها، فمثلًا Collatz conjecture التي من تطبيقاتها الفراكتال (Fractal) تمّ التحقّق منها بواسطة الحواسيب العملاقة حتّى قيمة 2.88×10^{18}؛ فهل تعدّ هذه التجارب دليلًا تجريبيًّا على صحّة هذا التّخمين الرياضي؟

الجواب (لا)؛ لأنّك لا تضمن أنْ تبقى النتيجة صحيحة إلى ما لا نهاية، فقد يظهر الخطأ في الأرقام الكبيرة جدًّا كما حدثَ في هذه التخمينات الرياضية:

Pólya conjecture Skewes› number - Mertens conjecture -

فهذه الأخيرة (حدسيّة ميرتنز)[1] تبقى صحيحة حتى تصل إلى قيمة 1.004×10^{33} وهذا رقمٌ مهول بالطبع.

بل إنّ هذه المشكلة الاستقرائيّة التي أخرجت الرياضيات عن إطار المنهج العلمي التّجريبي؛ تنطبق على المنهج التّجريبي نفسه إذا أردت أنْ تثبت صحّته كمنهج؛ لأنّ المنهج التّجريبي حينها سيواجه مشكلة كبيرة، وهي ما أطلق عليها ديفيد هيوم «مشكلة الاستقراء» Problem of induction والتي تعني أنّ المنهج التجريبي نفسه لا يمكن إثبات صحّته بطريقة تجريبية؛ لأنّنا لا نعرف دليلًا يثبت أنّ استقراءنا في الماضي للظّواهر سيظلّ صحيحًا في المستقبل إلّا من خلال نفس استقرائنا في الماضي، وهذا يُسقطنا في بطلان الدّور حيث يكون ما نريد إثباته هو ما نستخدمه في الإثبات، أو يكون عِلّة لعِلّة نفسه. وهذا بلا شكّ يثبت أيضًا قصورَ المنهج التجريبي عن استيعاب كلّ أنواع الحقائق.

ويمكنني أنْ أختم بمثال بسيط وهو الحقائق البدهيّة مثل كوْن النّقيضين لا يجتمعان ولا يرتفعان، أو حقائق مثل كون الشّيء لا يمكن أن يكون مربّعًا ودائريًّا في نفس المستوى في نفس الوقت، فمثل

---

(1) Saouter, Y., & Riele, H. (2014). Improved results on the Mertens conjecture. Mathematics of Computation, 83(285), 421 - 433.

هذه الأشياء لا يمكن أن يكون نمط برهانِها تجريبيًّا لأنّك لو فتشت الكون لتبحث عن هذا المربع الدّائري فلم تجده فقد يكون في كوْن آخر بالجوار وهكذا سيتطلّب البحث وقتًا أبديًّا، لكنّنا نعلم بالدليل المنطقي أنّ هذا الوصف يناقض ذاك فلا معنى لاجتماعهما، والأدلة الإيمانيّة معظمُها استدلاليّة منطقيّة (التصميم أو الغائيّة أو السببية)، أي أنّها تعتبر أشياء معنويّة يمكن فقط التّعامل معها بالعقل، إذْ ليس لها وجودٌ ماديٌّ، فدليل السببيّة مثلًا ليست قضيته هي تعيين ماهيّة أو خصائص الأشياء، وإنّما هو فكرة معنويّة تتمثّل في العلاقة الحاكمة بين الأشياء أو بين المعاني أيضًا بصرف النّظر عن خصائص تلك الأشياء أو تلك المعاني، وهذه علاقة منطقيّة رياضيّة في المقام الأول. **ولذلك يجب حسم قضيّة الاحتكام إلى العلم التجريبي قبل الشّروع في أيّ حوار بين الفكر الديني والفكر المادي.** لأنّ قصورَ العلم التجريبي عن تناول بعض الحقائق (المعنوية) يمكن الاحتيالُ به للطعن في كلّ الحقائق المنطقيّة والقيم المعنوية، وجعل الأمر يبدو وكأنّ العلم التجريبي قدّم الدليل على أنّه لا وجود للحقيقة سوى في تلك الدائرة التي تخضع لشروطه، رغم أنّ واقع الأمر هو أن العلم التجريبي عجز عن إدراك تلك الحقائق التي لا تخضع لشروطه، ولم يتعرّض لها. والفرق بين أنْ تقدّم الدليل وبين أن تعجز عن إدراك الشّيء هو الفرق بين الحقّ والباطل، وهو الفرق بين تأييد العلم التّجريبي للإلحاد (وفق زعمهم) وبين استغلال القصور الموجود في العلم التّجريبي في تأييد الإلحاد (وهذه هي حقيقة الأمر).

ولذلك فقد كنت أبدأ معظم مناظراتي مع الملاحدة بأنْ أقول لهم «**سأثبت لك وجودَ الخالق بالدليل نفسه الذي ستقدّمه على أنّك عاقل**» لأنّ كلًّا منّا يعلم حقيقة أنه عاقل أو حقيقة أنّه يفكّر في الأمر الفلاني في هذه اللحظة أو منذ دقيقة، لكنّه يعجز تمامًا عن أن يقدّم دليلًا تجريبيًّا على أشياء كهذه، فهو فقط يمكنه أن يستدلّ على مثل هذه الأمور بالأدلة المنطقيّة، فيعرف الشّخص الفرق بين حقائق معنويّة مثل العقل والجنون والصّدق والكذب بآثار تلك الصفات على الموصوف، فإنْ كان يرى أنّ وضع الكلام المناسب في الموضع المناسب يعدّ دليلًا على الحكمة والعقل ويمكنه أنْ يبرهنَ بذلك على عقله؛ فهو بذلك يعتمد على دليل منطقي وهو الغائيّة، ولا يعتمد على أدلّة تجريبيّة في قضيّة إثبات صحّة عقله، فإذا كان لا يشكّ في أنّ ما اعتمد عليه حقيقة صحيحة على الرّغم من قصور المنهج التجريبي عن التّعامل معها، فهو إذًا لا يشكّ في أنّ العلم التجريبي ليس هو الباب الوحيد لمعرفة الحقائق، وهو إذًا لا يشكّ في أنّ قصور المنهج التجريبي لا يعدّ دليلًا ضدّ الحقائق التي يعجز عن تناولها هذا المنهج، وهذه أرضيّة مناسبة لبدء الحوار، أمّا إذا كان يشك في أنّه عاقل فقد انتهت المناظرة قبل أنْ تبدأ.

الفرقُ بين موقف اللاأدري وموقف الباحث في وجود الخالق.

المؤمنُ يدّعي أنّ عنده أدلّة لإثبات قضيّة معينة، والملحد يدّعي أنّه فنّد تلك الأدلّة، واللاأدري يدّعي أنّ هذه القضيّة لا يمكن أنْ يوجد فيها دليلٌ يثبتها إثباتًا يقينيًا يفيد العلم ولا يمكن أنْ يوجد فيها دليل ينفيها نفيًا يقينيًّا يفيد العلم.

فهذه ثلاثُ دعاوى، وعلى الجميع أن يقدّم براهينه على ما يعتقده، ولا يغترّ أحد بموقف اللاأدري فيظنّه مثل موقف الباحث، فاللاأدري صاحبُ دعوى وهي أنّ المسألة لا يمكن الفصلُ فيها، تمامًا مثل إبريق شاي برتراند راسل الشهير الذي يدور حول المريخ ولا يمكن لأيّ تليسكوب أن يراه، فهذا مثالٌ ضربه راسل على قضيّة لا يمكن نفيها ولا إثباتها[1]، ولذلك فلا يمكن اعتبارها سوى مزاج شخصي أو فرض عقلي، لكن أنْ ينقسم النّاس حولها كمؤمن وغير مؤمنٍ فهذه تعدّ جريمة وجنونًا وفقًا لراسل. ولعلّنا نوافقه الرّأي على إبريقه، لكن أنْ يزعم أنّ حال أدلّة الإيمان كحال أدلّة وجود ذلك الإبريق؛ فهذه سطحيّة وعمى بلا شكّ.

فاللاأدري يدعي أنّ نوعيّة الأدلّة أو المنهجية Methodology التي يتبعها المؤمن بها خلل فلا تستحقّ التّفنيد أصلًا، وعلى هذا يمكن اعتبار اللاأدري «ملحدًا فقد حماسه». وهذا الموقف يختلف تمامًا عن موقف الباحث، بل يمكنك أنْ تقول إنّه ضدّه ونقيضه، فالباحث ليس عنده حكم في هذه القضيّة بعد، فهو مازال يعتقد أنّه يمكن الفصل فيها بخلاف المؤمن والملحد، فكلّ منهما اسمه يدلّ على الحكم الذي حكم به على تلك القضيّة وانتهى إليها أمره. لكنْ لعلّ الباحث يشترك مع المؤمن والملحد في اعتقاد أنّ القضيّة قابلةٌ للحسم، ويختلف معهما في أنّهما حسماها بالفعل وهو لم يحسمها بعد، لكنّه لا يشترك مع اللاأدري في أي شيء، فلو أنّ الباحث يقف على رأس أحد طرق المدينة وهذا الطّريق سيتفرّع إلى فرعين في نهاية أحدهما المؤمن وفي نهاية الآخر الملحد؛ فلو بحثت عن مكان اللاأدري فربما يكون بالمدينة المجاورة.

(1) Russell, Bertrand. «Is There a God? 1952» The Collected Papers of Bertrand Russell, Vol. 11: Last Philosophical Testament, 1943–68. Routledge. pp. 547–548. Retrieved 1 December 2013.

نخلُص من هذا إلى أنّ هناك فرقًا كبيرًا بين الباحث وبين اللاأدري، وأنّ المؤمن والملحد واللاأدري جميعهم يقدّم دعوى خاصّة به، وبالتالي فجميعهم مطالَب بالبرهان بخلاف مَن يزعم أنّ المؤمن وحده هو صاحب الدعوى، فهذه مغالطة كبيرة.

هل الإيمانُ بالخالق توسّل بالمجهول أو إله الفجوات المعرفيّة؟

هدفُ الملاحدة أنْ يثبتوا أنّ الكون والكائنات الحيّة يمكن وجودُهم بدون الحاجة إلى خالق، وذلك بأنّ تكون قوانين الفيزياء كافيةٌ لخلق الكون وتدبيره وتفسيره تفسيرًا كافيًا، وبأنْ تكون قوانين الأحياء (الطّفرات والوراثة والانتخاب الطّبيعي.. إلخ) كافية لخلق الكائنات الحيّة وتدبيرها وتفسير وجودها وتنوّعها تفسيرًا كافيًا، وفي المقابل نحن المؤمنين هدفنا أنْ نثبت أنّ هذا الكون لا بدّ له من خالق، وأنّه لا يمكن أنْ يستقلّ بنفسه ولا بقوانينه، فهناك قوانين تسيّره نعم، لكنّها لا يمكن أن توجده كما يتوهّم الملاحدة، فنحن نعلم أنّ قوانين الفيزياء والأحياء مجرّد سنن جعلها الخالق أسبابًا لتدبير الكون، وهذا لا شكّ فيه عندنا، ولا يتعارض أبدًا مع الإسلام؛ فالإسلام يقرّر دائمًا أنّ الله عَزَّوَجَلَّ يقدّر الأشياء بأسبابها، ولكنّنا نعلم يقينًا أنّ هذه الأسباب مستحيل أن تستقلّ بنفسها، ومستحيل أن تقدّم تفسيرًا كافيًا للكون ولا للكائنات الحيّة، فنحن لا ننكر الأسباب الماديّة التي قدرها الله في الكون، وهذا لا يقرّه العقل ولا الشرع (**فسببُ الشّفاء هو الدّواء، وسبب الشّبع هو الأكل، وسببُ الإنجاب هو الزّواج، وسببُ رضا الله هو الإيمان والعمل الصالح وهكذا..**) وفي الوقت نفسه لم (نجهل) بعض الأسباب في تفسير الظّواهر فنسبناها للخالق، وقلنا هذا هو دليلُ وجوده، وهذا هو ما يُطلق عليه إلهُ الفجوات المعرفيّة أو مغالطة التوسّل بالمجهول، وإنّما (علمنا) استحالة قيام سلسلة الحوادث الكونيّة بنفسها، و(علمنا) استحالة تكون هذه المَمْلكة الحيّة بآليّات طبيعيّة عمياء، و(علمنا) غير ذلك من أدلّة وجود الخالق، فحُجّتنا مبنيّة على العلم وليس على الجهل كما يزعم المَلاحدة، بل يمكنك أن تقول إنّنا على النّقيض تمامًا من زعمهم، فإلهُ الفجوات المعرفيّة دليل قيامه هو انقطاع السببيّة في حلقةٍ هنا أو هناك بأنْ نظنّ أنّ هذه الظّاهرة ليس لها (سبب)، فنقول بما أنّنا لا نعلم سببًا لها إذًا فسببُها هو الإله، في حين أنّ اتّصال السببيّة وحكمها لكلّ شيء هو ما نستدلّ به نحن على وجود الخالق عزّ وجل، فكلّ شيء نعلم سببه، والقانون الذي يحكمه يزيدنا يقينًا في صحّة دليلنا على وجود الخالق، وكلّ سبب يجهله عباد إله الفجوات المعرفيّة يزيدهم إيمانًا بإلههم، فشتّان بين الدّليلين والمنْهجين. وإنْ كان البعض بالفعل سقطَ في شيء من تلك المغالطات ونفى وجود القوانين والآليات الطبيعيّة أو نفى بعضَها

لكي يغلق البابَ بالكليّة على الدّعاوى الإلحادية، فهذا خطأ منهم لأنّ إثبات وجود الأسباب التي يدبّر الله بها الأمور هو أمرٌ راسخ في عقيدتنا الإسلامية، ولأنّ النّقض الصّحيح للفكر الماديّ يكون بنفي قدرة تلك الأسباب والقوانين على تقديم تفسيرٍ صحيحٍ كاملٍ لظاهرة الحياة والكون، وليس بنفي وجودها، فالشمس موجودة وهي مصدرُ الطّاقة على كواكب المجموعة الشمسية، فإذا رصدنا وجودَ مفاعلات نوويّة على كوكب بلوتو، وجاء أحدهم مثلًا ليزعم أنّ طاقة الشّمس هي التي صنعت تلك المفاعلات النّوويّة على هذا الكوكب بدون صانعٍ لأنّ طاقة الشمس تتولّد من تفاعلات نوويّة، والشّمس هي مصدر الطاقة على بلوتو، إذًا فهي السّببُ المباشر في وجود المفاعلات النوويّة هناك؛ لقلنا له إنّ هذا تفسير غير صحيح وباطل وغير كافٍ للظّاهرة، ولا نقول له إنّ الشّمس غير موجودة أصلا.

وهناك مَن يُسيء الفهمَ فيظنّ أنّ القرآن عندما ينسب فيه الله لنفسه شيئًا فهذا يعني نفي السّبب المادي، والحقيقة أنّ الله عندما ينسب لنفسه الأشياء يكون المقصود بذلك هو التذكير بأنّه خالقُ تلك الأشياء ومدبّرها، وأنّه لولا وجوده سبحانه لما وجد شيء، وأنّه صاحب المنّة والنعمة في كلّ شيء، وليس المقصد نفيَ السبب الذي قدّره الله لهذا الأمر لأنّ من حكمةِ الله أنّه قدّر الأشياء بأسبابها، فمَن زعم أنّ الدليل على وجود الله أنّ هذا الشيء ليس له سبب، إذًا الله هو سببه، فهذا لا يعرف الإسلام. فمِن أصول أهل السّنة والجماعة (والتي خالفهم فيها بعض فرق المبتدعة) أنّ إثبات الأسباب من أصول الدّين، فنحن نثبت إحراقًا للنّار، وفي الوقت نفسه لا نجعلها مستقلّة بذلك، أي أنّ الله قادر على أنْ ينزع منها قدرتها على الإحراق إذا شاء.

يقول ابنُ القيم معلقًا على مَن نفى الأسباب: «**ثمّ مِن أعظم الجناية على الشّرائع والنّبوات والتوحيد: إيهام النّاس أنّ التوحيد لا يتمّ إلّا بإنكار الأسباب، فإذا رأى العقلاء أنّه لا يمكن إثبات توحيد الربّ سبحانه إلّا بإبطال الأسباب ساءت ظنونُهم بالتوحيد، وبمَن جاء به، وأنت لا تجدُ كتابًا من الكتب أعظم إثباتًا للأسباب من القرآن**»[1].

بل حتّى آيات الأنبياء التي لا تتّبع النواميس والقوانين التي قدّرها الله للكون جعلها الله بأسبابٍ مراعاة لهذه القاعدة الكليّة في الدّين، فعندما قدّر أنْ يفلق البحر لموسى - عليه السّلام - أمرَه أن يضربَ بعصاه البحر، فأمره بسبب، قال تعالى: ﴿ فَأَوۡحَيۡنَآ إِلَىٰ مُوسَىٰٓ أَنِ ٱضۡرِب بِّعَصَاكَ

(1) كتاب شفاء العليل في مسائل القضاء والقدر والحكمة والتعليل، ص (189).

﴿ٱلۡبَحۡرَۖ فَٱنفَلَقَ فَكَانَ كُلُّ فِرۡقٖ كَٱلطَّوۡدِ ٱلۡعَظِيمِ ٦٣﴾ {الشعراء:63} وعندما أراد أن يفجّر العيون لبني إسرائيل أمره أن يضربَ بعصاه الحجر، قال تعالى: ﴿ ۞ وَإِذِ ٱسۡتَسۡقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوۡمِهِۦ فَقُلۡنَا ٱضۡرِب بِّعَصَاكَ ٱلۡحَجَرَۖ فَٱنفَجَرَتۡ مِنۡهُ ٱثۡنَتَا عَشۡرَةَ عَيۡنٗاۖ قَدۡ عَلِمَ كُلُّ أُنَاسٖ مَّشۡرَبَهُمۡۖ كُلُواْ وَٱشۡرَبُواْ مِن رِّزۡقِ ٱللَّهِ وَلَا تَعۡثَوۡاْ فِي ٱلۡأَرۡضِ مُفۡسِدِينَ ٦٠﴾ {البقرة:60}

وعندما أراد أنْ ينصر النبي محمدًا ﷺ يومَ بدر أمره أن يضربَ بحفنة رمال جيش المشركين، قال تعالى: ﴿وَمَا رَمَيۡتَ إِذۡ رَمَيۡتَ وَلَٰكِنَّ ٱللَّهَ رَمَىٰ﴾ {الأنفال : 17}

وعندما أراد أن يرزق مريم – عليها السلام – وهي نفساء في غاية الضّعف أمرها أن تهزّ النخلة التي لا يقدر على هزّها الرّجال الأقوياء، قال تعالى:

﴿وَهُزِّيٓ إِلَيۡكِ بِجِذۡعِ ٱلنَّخۡلَةِ تُسَٰقِطۡ عَلَيۡكِ رُطَبٗا جَنِيّٗا ٢٥﴾ {مريم:25}

فكلّ هذه آيات، وكلّها خارج قوانين الكون، وكلّها قدّرها الله تعالى بأسباب، رغم أنّ تلك الأسباب لا تملك بذاتها تحقيق تلك النّتائج أبدًا، لكنْ مراعاة لهذا الأصل العظيم.

* * *

الفصلُ الثّاني
دليلُ السّببيّة

الفصلُ الثّاني
دليلُ السّببيّة...

ما هو دليلُ السببيّة وكيفيّة الاستدلال به على وجود الخالق؟

مِن أعظم أسماء الله تعالى اسمُ الحيّ القيوم والأحد الصمد، وفيها دلالةٌ على الغنى التّام لله عَزَّوَجَلَّ عن كلّ شيء، وفيها دلالة على الكمال المطلق له سبحانه، فقد روى بريدة رضى الله عنه (أنَّه دخَل مع رسولِ الله ﷺ المسجِدَ فإذا رجُلٌ يُصلِّي يدْعو، يقولُ : اللَّهمَّ إنِّي أسأَلُكَ بأنِّي أُشهِدُكَ أنَّكَ لا إلهَ إلّا أنتَ اَلأحَدُ الصَّمَدُ الَّذي لَمْ يلِدْ ولَمْ يُولَدْ ولَمْ يكُنْ له كُفُوًا أحَدٌ فقال رسولُ الله ﷺ: (والَّذي نفسي بيدِه لقد سأَل اللهَ باسمِه الأعظَمِ الَّذي إذا سُئِل به أعطى وإذا دُعِي به أجاب)[1].

وفي الحديث الآخر أنّ النّبي ﷺ سمع رجلًا يقول في تشهّده: (اللّهم إنّي أسألك بأنّ لك الحمد لا إله إلّا أنت وحدك لا شريك لك، المنّان يا بديع السماوات والأرض، يا ذا الجلال والإكرام يا حيّ يا قيوم، إنّي أسألك الجنة، وأعوذ بك من النّار. فقال النّبي ﷺ لأصحابه: تدرون بمَ دعا؟ قالوا: الله ورسوله أعلم. قال: والذي نفسي بيده لقد دعا الله باسمه العظيم – وفي رواية (الأعظم) – الذي إذا دعي به أجاب، وإذا سئل به أعطى)[2].

وكذلك حديث فضل آية الكرسي: (يا أبا المنذِرِ! أتدري أيَّ آية من كتاب الله معك أعظمُ؟ قال: قلتُ: اللهُ ورسولُه أعلمُ. قال: يا أبا المنذِرِ! أتدري أيَّ آية من كتاب الله معك أعظمُ؟ قال: قلتُ: اللهُ لا إله إلّا هو الحيُّ القيومُ. قال: فضرب في صدري، وقال: والله! لِيَهْنِك الَعلمُ أبا المنذِرِ)[3].

وحديث: (اسمُ الله الأعظَمُ في هاتَينِ الآيتَينِ وَإِلَهُكُمْ إِلَهٌ وَاحِدٌ لَا إِلَهَ إِلّا هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ) وفاتحةُ آلِ عِمرانَ ﴿الٓمٓ ۝١ ٱللَّهُ لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلۡحَيُّ ٱلۡقَيُّومُ ۝٢﴾(آل عمران:1 – 2)[4]

---

(1) صحيح ابن حبان، رقم (891).

(2) صححه الألباني في صحيح سنن أبي داود، رقم (1495).

(3) أخرجه مسلم في صحيحه، كتاب صلاة المسافرين وقصرها، باب فضل سورة الكهف، وآيّة الكرسي (810).

(4) صحيح الجامع، رقم (980).

ومعرفةُ أسماء الله الحسنى ومعانيها تجعلنا نعرف صفات الخالق، ونعرف الفرق بين الخالق والمخلوق. وهي كذلك تهْدينا إلى المواضع التي ينبغي النّظر إليها لنستدل على الخالق بمخلوقاته، فهذه الحُجج العقليّة الشرعيّة يمكن الاسترشاد بها حتّى لغير المسلمين لأنّ حُجّتها عقليّة مستقلة عن الإيمان والتّسليم السّابق بصحة الإسلام، ومن تلك المواضع العظيمة التي دلّنا عليها الشرع، والتي ينبغي تأمّلها هو معنى السّببيّة وضابطها، وكيف أنّ هذا المعنى يدلّنا على صفة المخلوق وعلى صفة الخالق، وعلى دلالة المخلوق على الخالق. فهو موضع غني بالمعاني القيّمة الجليلة لَمن تأمّله، ولّما كانت السببيّة بديهة فقد ظنّ كثير من النّاس أنّها لا تحتاج إلى تحريرٍ لمعناها، وأنّها لن ينشب الجدل حولها، بل إنّ مَن يبحث عن تحريرٍ لمعناها فقد يَعُدهُ كثيرٌ من الناس في عداد المتنطّعين والمتكلّفين، وهذا لأنّ الأشياء الواضحة لا تحتاج إلى كثيرٍ من التحرير والتدقيق، لكن مَن يعرف حجم اللّغط والتشغيب الذي مارسه الملاحدة حولَ دليل السّببية، سيعرف قيمة هذه الآيات العظيمة التي حرّرت معنى السببيّة وضوابطه.

السّببيّة هي أحد أهمّ مظاهر فقر كلّ شيء وعجزه وغنى الله عَزَّوَجَلَّ فهي تجسّد معنى قيوميّة الله وغناه عن كلّ شيء من جانب، ومن جانبٍ آخر تجسّد فقر وحاجة كلّ المخلوقات، وأنّها مقهورة مربوبة مهْما كان حالها. ومعنى السّببيّة هو أنّ لكلّ شيء في هذا الوجود خصائص وحدودًا يعجز عن تجاوزها، فخصائصه الذّاتيّة يفقدها إذا فقد أسباب وجودها. والخصائص التي عجز عن الاتّصاف بها هي الخصائص التي لم يُحصّل أسبابها، فهو في الحالتين مُعلنٌ عن فقره وحاجته للأسباب، سواء أسباب الخصائص التي اتصف بها أمِ التي لم يتّصف بها. بخلاف القيّوم القائم بنفسه الغني عن كلّ سبب الذي لا تزول صفاته ولا تتبدّل ولا تتغيّر؛ لأنّ وجودَها ليس قائمًا على أسبابٍ تفتقر إليها فيكون وجودها أو زوالها مرهونًا بوجود علّة وجودها. وهذا الغنى التّام هو الكمال المطلق، وهو الفرق بين القيّوم عَزَّوَجَلَّ وبين ما سواه، ولذلك كانت هذه الصّفة عَـلَمًا على الله واسمًا من أسمائه. فإذا تفكّرت في أنّ الله وحده هو القيّوم سهُل عليك أن تعلم أنّ كلّ ما سواه لا بدّ وأنْ يكون محتاجًا مفتقرًا لغيره. فهذا الذي تعارفنا عليه بالسّببيّة ما هو إلّا انعكاس لشيئين:

الأوّل: أنّ لكلّ شيء في هذا الكون حدودًا وخصائص وصفات لو زالت أسباب وجودها لزالت، ولو فقد الشيء كلّ الأسباب التي تقيمه لتلاشى ولكان عدمًا، فهو ناقص مفتقر دائمًا إلى أسباب وجوده.

الثّاني: أنّ أيّ شيء في هذا الكون فقد السبب فلنْ تحصل له النّتيجة، فكلّ شيء عاجز عن تحصيل ما لا يملك أسبابه، وبالتّالي فهو عاجز عن تجاوز قدره.

السّببيّة إذًا تعني العجزَ والنّقص والفقر، وتدلّ على القيوم الواحد القهار. ولو أردنا أنْ نبحث عن معنى مرادفٍ لمفهوم السّببيّة لكان القانونُ الحاكم الذي فرضه الله على كلّ شيء، وهذا هو ما نسمّيه اليوم بالقوانين الفيزيائية، فهذه القوانين عبارة عن شروط معيّنة تحكم الظّواهر الفيزيائية، فلا يمكن أنْ توجد الظاهرة Phenomenonإلّا إذا وجدت قبل ذلك الشّروط Conditions وإذا زالت الشّروط تلاشت الظاهرة الفيزيائية.

ولذلك كان خضوعُ الأشياء للقوانين الفيزيائيّة وتغيّرها وفقًا لتلك القوانين دليلًا على حدوثها؛ لأنّ التّغير ينافي القيام بالنّفس إذ إنّ التّغير هو فقد الصّفة لفقد سبب قيامها، ولو عاد السّبب لعادت الصّفة، والقيام بالنّفس هو قيام الصفات بدون حاجةٍ إلى أيّ سبب يقيمها، وكذلك التّغير وفقًا للقوانين ينافي الأزليّة لأنّ الأزلي هو الذي «ليس قبله شيء»، ومَن كان ليس قبله شيء فهو قائمٌ بنفسه مُستغنٍ عن كلّ سبب، وعن كلّ شيء في قيامه؛ بخلاف الحادث المُحتاج في وجوده إلى أسبابٍ تسبقه، والذي يتغيّر وجوده بتغيّر تلك الأسباب وجودًا وعدمًا، فمثلُ هذا الشيء قد سبق وجوده أسباب قيامه ولا بدّ، فيجب أنْ يكون «قبله شيء»، فهو إذًا حادث وليس أزليًّا، ويكون الدّليل على حدوثه هو خضوعه للأسباب أو للقوانين الفيزيائيّة وتغيّره وفقًا لحكمها.

وهذا الضّابط الذي أشرت إليه آنفًا كضابطٍ لإثبات حدوث الأشياء هو نفسه ما كان يسمّيه شيخ الإسلام ابن تيمية بالأسلوبِ القرآني في إثبات الحدوث. وضرب له أمثلة من آيات الله في التحوّل من جنس لآخر وفقًا للأسباب كخروج الحيّ من الميت، والميت من الحيّ، وما إلى ذلك. فالآن يمكنُ تسميته بالقوانين الفيزيائيّة الحاكم، والتي ما هي إلّا بيانٌ لتغيّر الأشياء والظواهر بتغيّر أسباب وشروط معينة، وما مِن شيء في هذا الكون إلّا وهو محكوم بالقوانين ممّا يجعلنا نعلم افتقارَ كلّ شيء وحدوث هذا الكون بما فيه.

يقول ابن تيمية: «من المعلوم أنّ بعض أجزاء العالم يشاهد عدمه بعد الوجود ووجوده بعد العدم، كصور الحيوان والنّبات والمعدن وأنواع من الأعراض، وهذا معلوم بالحسّ أنّه ليس واجب الوجود بل هو ممكن الوجود لقبوله العدم»)[1]

---

(1) بغية المرتاد في الرد على المتفلسفة والقرامطة والباطنية(430/ 1).

ويقول رحمه الله : «الموجودات إمّا أن تكون كلها حادثة أو كلّها قديمة أو منها الحادث والقديم، فالأوّل ممتنع لأنّ الحوادث تفتقر لَمن يُحدّثها، ومُحدِث الموجودات لا يكون معدومًا وهذا معلومٌ بالضرورة، والثّاني ممتنع أيضًا لأنّه خلاف المشاهد والضّرورة الحسية، فلو كانت الموجودات كلّها قديمة لما طرأ عليها التّغير أو الفناء، فثبت إذًا أنّ الموجودات تنقسم لقديم ومُحدَث، ولا بدّ للمحدَث من مُحدِث قديم»)[1]

ويقول أيضًا: «فالاستدلال على الخالق بخلق الإنسان في غاية الحسن والاستقامة، وهي طريقة عقليّة صحيحة. وهي شرعيّة دلّ القرآن عليها، وهدى النّاس إليها، وبيّنها وأرشد إليها. وهي عقليّة؛ فإنّ نفس كون الإنسان حادثًا بعد أن لم يكن، ومولودًا ومخلوقًا من نطفة، ثمّ من علقة، هذا لم يُعلم بمجرّد خبر الرسول، بل هذا يعلمه النّاس كلهم بعقولهم؛ سواء أخبر به الرّسول، أو لم يُخبر. لكنّ الرسول أمر أنْ يُستدلّ به، ودلّ به، وبيّنه، واحتجّ به؛ فهو دليل شرعيّ؛ لأنّ الشّارع استدلّ به، وأمر أنْ يُستدلّ به؛ وهو عقليّ؛ لأنّه بالعقل تُعلم صحّته. وكثيرٌ من المتنازعين في المعرفة هل تحصل بالشّرع أو بالعقل لا يسلكونه. وهو عقليّ شرعيّ، وكذلك غيره من الأدلّة التي في القرآن؛ مثل الاستدلال بالسّحاب والمطر، فإنّه مذكور في القرآن في غير موضع، وهو عقليّ شرعيّ؛ كما قال تعالى: ﴿ أَوَلَمْ يَرَوْا أَنَّا نَسُوقُ الْمَاءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعَامُهُمْ وَأَنفُسُهُمْ أَفَلَا يُبْصِرُونَ ﴾؛ فهذا مرئيّ بالعيون. وقال تعالى: ﴿ سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ﴾، ثمّ قال: ﴿أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ ﴾. فالآيات التي يُريها الناس، حتى يعلموا أنّ القرآن حق، هي آيات عقليّة؛ يستدلّ بها العقل على أنّ القرآن حقّ، وهي شرعيّة؛ دلّ الشرع عليها، وأمر بها. والقرآن مملوء من ذكر الآيات العقليّة التي يستدلّ بها العقل، وهي شرعيّة؛ لأنّ الشّرع دلّ عليها، وأرشد إليها»)[2]

متى تنهدم السّببية؟

تنهدم السببيّة في حالة لو وجدنا شيئًا من هذا الكون لا تتغير صفاته، ولا تزول بزوال أسباب وجودها، فسنعلم بذلك أنّه لا يحتاج إلى شيء في وجوده. وكذلك تنهدم السّببيّة لو وجدنا شيئًا ليس له حدود يعجز بعدها ولا يحتاج إلى الأسباب ليتّصف بصفة لم تكن من صفاته، وإنما هو قادر

(1) درء تعارض العقل والنقل (3/ 104).

(2) كتاب النبوات لابن تيمية، طبعة الجامعة الإسلاميّة بالمدينة النبويّة (1/ 292 – 293).

دائمًا على الاتّصاف بكلّ صفة، وقادر كذلك على فعل كلّ شيء بدون الحاجة لامتلاك أسباب ذلك الفعل. فستنهدم حينها السّببية.

وهذا نعلم أنّه لا يحدث، ولم يحدث، ولن يحدث؛ لأنّه لو كان مثل هذا الشيء موجودًا بالفعل لطغى على كلّ شيء، ولما استقرّ نظامٌ ولا قانون في هذا العالم، ولما امتازت الأشياء بعضها عن بعض بالخصائص المميّزة لكلّ منها.

فكلّ مَن يدّعي أنّه ربما يكون هناك شيء يخرق قانون السّببيّة في كوننا هذا، أو حتّى في أكوان أخرى غير كوننا لا نعرف عنها شيئًا، نقول له لو حدثَ ذلك لانهدم مبدأ السّببيّة في الواقع (Ontic) الممثّل في القوانين الفيزيائيّة وليسَ الذّهني البدهي المعرفي (Epistemic) لماذا؟

لأنّنا لو فرضنا أنّ شيئًا ما خرق مبدأ السببيّة بالفعل، واستطاع فعلَ شيء بدون الحاجة إلى سبب وجوده، فما الذي يمنعه من أنْ يفعل كلّ فعل، وكلّ شيء بعد ذلك؟

فالذي يمنع الشّيء عن فعل معيّن لا يستطيعه، هو فقد سبب حصول هذا الفعل، والذي يمنع الشّيء عن الاتّصاف بصفة معيّنة لم يتّصف بها، هو فقد سبب قيامها، والذي يجعل الشّيء عاجزًا عن تحصيل نتيجة معيّنة هو فقد سببها، فما دامَ هذا الشّيء الذي افترضنا أنّه خرق مبدأ السببيّة لا يحتاج إلى الأسباب أصلًا فما الذي يمنعه من فعل كلّ شيء في كلّ وقت؟

ولو أنّ هذا مُمكن الوقوع لما كنّا نحن الآن هنا، ولما كنّا نعتقدُ بشيء اسمه قانون السببيّة أو قوانين فيزيائيّة حاكمة لأنّنا كنّا سنلاحظ أنّ كلّ شيء يمكن أنْ يقع بدون سبب، بل لما عجزَ شيء عن فعل شيء، ولما عجز شيء عن الاتّصاف بأيّ صفة، ولو عاش أحدنا في كون بلا سببية لما كان يجهل شيئًا لأنّ الجهل هو فقد سبب العلم والعجز عن تحصيله، وفي ظلّ سقوط السببيّة لم يعدْ للعجز معنى، بل لو عاش أحدُنا في كون بلا سببيّة لما كان يعلم شيئًا أيضًا لأنّه لن يكون هناك خصائص محدّدة للأشياء تعجز تلك الأشياء عن تجاوزها، وبالتّالي فلن يكون هناك ما يمكن أن يعلمه أحدٌ لأنّ كلّ شيء يمكنه أنْ يكون أي شيء.

وإذا كنت لا تحتاجُ إلى سببٍ لتفعل أي شيء؛ فأنت كنت كذلك منذُ الأزل (لأنّه لا يمكن تصوّر أنّ الغنى عن كلّ الأسباب هو صفة يمكن اكتسابها بعد أنْ لم تكن لأنّ هذا يعني أنّ هذه الصّفة المكتسبة لم توجد ولم تبقَ إلّا بعد أن وجدَ سببها، وبقي واستمرّ، وهذه الصّفة هي صفة

(الغنى عن كلّ سبب) فهذا تناقض). وإذا كنت لا تحتاج إلى سبب لتفعل أيّ شيء فستبقى كذلك للأبد (لأنّه لا يتصوّر زوال تلك الصّفة عنك إذ أنّ زوالها عنك لا يكون إلّا بإزالة سببها وهي لم تقم فيك بسبب فلا معنى لإزالته).

وهذا كلّه يبيّن استحالة أن تفترض سقوط السببيّة في أي زمان، وفي أي مكان، والضّابط في بيان هذه الاستحالة هو قيامُ هذا الكون نفسه وقيام القوانين، فقيام السببيّة نفسه دليلٌ على استحالة سقوطها في أيّ زمان ومكان، فلا نحتاج لاستقراء الكون كلّه، والزّمان كلّه لمعرفة شموليّة السببيّة ولمعرفة استحالة سقوطها، وإنّما يكفينا فقط علمنا بانتظام السّببيّة في الكون لمعرفة ذلك، بل علمنا بقانون واحد صحيحٍ في هذا الكون يكفي لبيان أنّه لم يوجد أبدًا هذا الشّيء الذي أسقط السّببية؛ لأنّه لو كان وجد لطغى على كلّ شيء بما في ذلك هذا القانون، ولما كان ممكنًا انتظام أيّ شيء في الكون.

وهذا الضّابط المبين لاستحالة سقوط السببيّة أشار إليه قول الله تعالى: ﴿ لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَاۚ فَسُبۡحَٰنَ ٱللَّهِ رَبِّ ٱلۡعَرۡشِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴾(الأنبياء:22) فكما قلت آنفًا أننا لو فرضْنا وجود شيء في أيّ زمان أو مكان لا تحكمه السببيّة والقوانين فسيكون هذا الشيء طاغيًا على كلّ شيء، ولما منعه مانعٌ من التّجاوز على أيّ قانون آخر أو نظام أو خصائص لشيء آخر، فسيكون تمامًا كإله آخر أراد نظامًا آخرَ غير هذا النّظام السببي الذي قدّره الله. فبعلمنا أنّ هذا لم يحدث علمنا أنّ هناك نظامًا واحدًا (فليس هناك شيء خارج النّظام، وهذا يدلّ على شموليّة السّببية) فعلمنا بوجود قانون واحدٍ في هذا الكون كافٍ لإثبات أنّ السّببيّة تحكم كلّ شيء في كلّ زمان ومكان، وبمجرّد أنْ نعلم بقيام النظام يصبح مستحيلًا افتراض سقوط السّببية.

ونفسُ هذه المعاني والضّوابط التي تبيّن حقيقة السّببيّة واستحالة سقوطها يمكن استنباطها من تلازم اسم الله «الواحد» واسمه «القهار» في القرآن الكريم في أكثر من موْضع. قال تعالى: ﴿ يَٰصَٰحِبَيِ ٱلسِّجۡنِ ءَأَرۡبَابٌ مُّتَفَرِّقُونَ خَيۡرٌ أَمِ ٱللَّهُ ٱلۡوَٰحِدُ ٱلۡقَهَّارُ ﴾(يوسف:39) قال تعالى﴿ قُلۡ مَن رَّبُّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ قُلِ ٱللَّهُۚ قُلۡ أَفَٱتَّخَذۡتُم مِّن دُونِهِۦٓ أَوۡلِيَآءَ لَا يَمۡلِكُونَ لِأَنفُسِهِمۡ نَفۡعًا وَلَا ضَرًّاۚ قُلۡ هَلۡ يَسۡتَوِي ٱلۡأَعۡمَىٰ وَٱلۡبَصِيرُ أَمۡ هَلۡ تَسۡتَوِي ٱلظُّلُمَٰتُ وَٱلنُّورُۗ أَمۡ جَعَلُواْ لِلَّهِ شُرَكَآءَ خَلَقُواْ كَخَلۡقِهِۦ فَتَشَٰبَهَ ٱلۡخَلۡقُ عَلَيۡهِمۡۚ قُلِ ٱللَّهُ خَٰلِقُ كُلِّ شَيۡءٖ وَهُوَ ٱلۡوَٰحِدُ ٱلۡقَهَّٰرُ ١٦ ﴾(الرعد : 16) قال تعالى ﴿ يَوۡمَ تُبَدَّلُ ٱلۡأَرۡضُ غَيۡرَ ٱلۡأَرۡضِ وَٱلسَّمَٰوَٰتُۖ وَبَرَزُواْ لِلَّهِ ٱلۡوَٰحِدِ ٱلۡقَهَّارِ ٤٨ ﴾(إبراهيم : 48) قال تعالى ﴿ قُلۡ إِنَّمَآ أَنَا۠ مُنذِرٞۖ وَمَا مِنۡ إِلَٰهٍ إِلَّا ٱللَّهُ ٱلۡوَٰحِدُ ٱلۡقَهَّارُ ﴾(ص: 65) قال تعالى ﴿ لَّوۡ أَرَادَ ٱللَّهُ أَن يَتَّخِذَ وَلَدٗا لَّٱصۡطَفَىٰ مِمَّا يَخۡلُقُ مَا يَشَآءُۚ سُبۡحَٰنَهُۥۖ هُوَ ٱللَّهُ

﴿ٱلْوَٰحِدُ ٱلْقَهَّارُ﴾(الزمر: 4) قال تعالى ﴿يَوْمَ هُم بَٰرِزُونَۖ لَا يَخْفَىٰ عَلَى ٱللَّهِ مِنْهُمْ شَىْءٌۚ لِّمَنِ ٱلْمُلْكُ ٱلْيَوْمَۖ لِلَّهِ ٱلْوَٰحِدِ ٱلْقَهَّارِ﴾(غافر: 16) وقد ربط ابنُ القيّم تلازم القهر والوحدة في القرآن ببيان معنى السّببيّة والقوانين الحاكمة حيث قال:

(القهار لا يكون إلّا واحدًا، ويستحيل أن يكون له شريك، بل القهر والوحدة متلازمان؛ فالملك والقدرة والقوة والعزة كلّها لله الواحد القهار، ومَن سواه مربوب مقهور، له ضدّ ومناف ومشارك، فخلق الرّياح، وسلّط بعضها على بعض تصادمها وتكسر سوْرتها، وتذهب بها، وخلق الماء وسلّط عليه الرياح تصرفه وتكسره، وخلق النار وسلّط عليها الماء يكسرها ويطفئها، وخلق الحديد وسلط عليه النار تذيبه وتكسر قوته، وخلق الحجارة وسلط عليها الحديد يكسرها ويفتتها، وخلق آدم وذريته، وسلّط عليهم إبليس وذريّته، وخلق إبليس وذريّته، وسلط عليهم الملائكة يشردونهم كلّ مشرد ويطردونهم كلّ مطرد... فاستبانَ للعقول والفِطَر أنّ القاهر الغالبَ لذلك كلّه واحد، وأنّ من تمام ملكه إيجاد العالم على هذا الوجه، وربط بعضه على بعض، وإحواج بعضه إلى بعض، وقهر بعضه ببعض، وابتلاء بعضه ببعض). انتهى[1]

وقال أيضًا في نونيّته:

(والقهر والتوحيد يشهد منهما كلّ لصاحبه هما عِدلان
ولذلك اقترنا جميعًا في صفات الله فانظر ذاك في القرآن
فالواحد القهَّار حقًّا ليس في الإمكان أن تحظى به ذاتان)[2]

والآن بعد أنْ بيّنت معنى السببيّة وضابط سقوطها واستحالة افتراض هذا السّقوط؛ أبيّن كيف نستدلّ بها على وجود الخالق عَزَّوَجَلَّ:

1 - إذا كان الشيء ناقصًا غيرَ قائم بنفسه فسيكون محتاجًا إلى أسباب قيامه، ويدور وجوده وعدمه مع وجودها وعدمها، فهو حادث سبقته أسباب وجوده.

---

(1) طريق الهجرتين، ص (233).

(2) نونيّة ابن القيم المعروفة بـ: الكافيّة الشافيّة في الانتصار للفرقة الناجية، آخر ثلاثة أبيات من فصل: في مقالات طوائف الاتحاديّة في كلام الرب جل جلاله، طبعة دار عالم الفوائد للنشر والتوزيع.

2 - ليس في هذا الكون شيء قائم بنفسه لا يحتاج إلى الأسباب في وجوده، ولا تحكمه القوانين.

3 - إذًا هذا الكون حادث بكلّ ما فيه فهو عبارة عن سلسلة من الحوادث لأنّ الشّيء المحكوم بالقوانين يكون خاضعًا للسّببيّة، والشيء الخاضع للسببيّة يكون حادثًا كما بيّنت سابقًا.

4 - سلسلة الحوادث لو كانت قائمة بنفسها وكان لها بداية لكانَ قيامُها مرهونًا بقيام أوّلها الذي هو حادث قام بدون سببٍ وهذا مستحيل، ولو كانت قائمة بنفسها وليس لها بداية في الماضي لكانت سلسلة خياليّة لا يمكن أن تقوم بنفسها في الواقع[1] وبالتالى فسلسلةُ الحوادث لا يمكن أن تكون قائمة بنفسها.

5 - سلسلة الحوادث لا يمكن أن يكون أوّلها (أو أيّ فرد فيها) قائمًا بنفسه لأنّه لو كان كذلك لوجب عليه أن يتغيّر إلى الفرد الذي يليه في السّلسلة لكي تبدأ السلسلة وتستمرّ، والتّغير ينافي القيام بالنّفس لأنّ التّغير هو فقد الصفة لفقد سببِ قيامها، ولو عاد السّبب لعادت الصفة، والقيام بالنفس هو قيامُ الصّفات بدون حاجة إلى أي سبب يقيمها.

6 - فوجب أن يكون مَن أقام سلسلة الحوادث قائمًا بنفسه بائنًا عن تلك السلسلة. وبذلك يكون دليلُ السببيّة دلّنا على القائمِ بنفسه، الغنيّ عن كلّ شيء، الخالق لكل شيء.

أشهرُ الشّبهات حول دليل السّببيّة، والردّ عليها

لمّا كان لدليل السّببيّة كلّ هذا الحضور البدهي لدى النّاس جميعًا - عاميهم وعالمهم - في قضيّة إثبات وجود الخالق جلّ وعلا؛ فقد نال مؤخّرًا النصيبَ الأكبر من محاولات الملاحدة الطّعن فيه أو محاولة إسقاطه ولو بادّعاء عدم تعميمه بأيّ شكل متستّرين في ذلك بستار العلم زعموا، وكان من أشهر تلك المحاولات قولهم:

1 - ميكانيكا الكمّ هدمت السّببية.

2 - ليس هناك سبب يحدّد سرعة ومكان الإلكترون، وليس هناك سببٌ يجعل ذرّة تنحلّ قبل الأخرى، فكلّ هذه الأمور عشوائيّة تمامًا.

---

(1) مثال: لو قلت لك إن جنديًا لن يطلق النار حتى يأتيه الأمر من الضابط الذي فوقه، وهذا الضابط لن يأمر الجندي حتى يأتيه القرار من الذي فوقه، فلو أننا فرضنا سلسلة لانهائية من هؤلاء الضباط الناقلين للأمر بدون فرض مصدر للأمر: لاستحال انطلاق النار، فانطلاق النار دليل مباشر على وجود المصدر وعلى استحالة قيام سلسلة الناقلين بهذا الأمر بنفسها بدون المصدر.

3 – ليس هناك سببيّة في العالم الكمّي، وإنّما هناك عشوائيّة تامّة.

4 – يمكن للإلكترون أنْ يوجد في أكثر من مكان في الوقت نفسه، حتّى لو كان بين تلك الأماكن بعدٌ سحيقٌ.

5 – مكن للإلكترون أن يعبر من حاجز للطّاقة أكبر من طاقته فيكون كأنّك رميت كرةً في الجدار المقابل فمرّت إلى الجانب الآخر بدون أن تخرق الجدار.

6 – يمكن للنتيجة أن تقعَ قبل السبب في العالم الكمي، ويمكن للمستقبل أن يؤثّر في الماضي، ويمكن لجسيمات المادة المضادّة أن تسافر من المستقبل إلى الماضي.

7 – الجسيمات الافتراضيّة تخرج من العدم، وتقترض طاقة من المستقبل بانتهاكها لقانون حفظ الطّاقة لفترة قصيرة، فتكتسب طاقةً من لا شيء، ويمكن أن تنشأ أكوانٌ لا نهائيّة من العدم بهذه الطريقة، ويكون كوننا أحدَها.

8 – البوزيترون جسيْم مرصود، وهو عبارة عن إلكترون موجب الشّحنة يسافر من المستقبل إلى الماضي.

9 – بوزونW – جسيمٌ مرصود، وهو يخرق قانون حفظ الطّاقة في انحلال بيتا.

10 – النسبيّة العامّة تسمح بالسّفر في الماضي فيمكن لأحداث المستقبل أن تؤثّر في الماضي.

11 – ليس هناك معنًى لسؤال ماذا كان سبب الانفجار العظيم لأنّه قبل الانفجار لا يوجد زمن، فليس هناك شيء اسمه «قبل».

12 – طاقة الفراغ التي تنشأ الجسيمات الافتراضيّة من خلال تذبذبها تمّ إثبات وجودها تجريبيًّا من خلال تأثير كازمير.

13 – الجسيمات دون الذّريّة تتصرّف كموجات وكجسيمات.

14 – الزمن مجرّد وهْم، وهو متغيّر غير ثابت، فلا يصلح أن يكون دليلًا على الحدوث أو الأزلية.

15 – قانون حفظ الطّاقة يعني أنّ الطاقة أزلية.

16 – السّلسلة اللانهائيّة أو الأشياء التي تحمل قيمة لانهائيّة موجودة في الفيزياء بالفعل،

ونتعامل معها في الثقوب السّوداء وفي نظريّة الحقل الكمومية، وكذلك الرياضيات كشفت أنّ مجموع الأعداد الموجبة الصّحيحة يساوي 1/ 12 – فلماذا لا يكون الكون عبارة عن سلسلة أزليّة في الماضي قائمة بنفسها؟

17 – ليس هناك دليلٌ علميّ يثبت أنّ العالم مستحيل أنْ يكون لا نهائيًّا في الماضي، أو أزليًّا قائمًا بنفسه، وهذا وإنْ كان لا يطعن في السببيّة لكنّه يطعن في الاستدلال بها على وجود الخالق؛ لأنّ الكون حينها لن يكون محتاجًا إلى مَن يقيمه؟

18 – سنصل في يوم من الأيام إلى نظريّة كلّ شيء وحينها سنتمكّن من تفسير وجود الكون كلّه بأسباب ماديّة بحتة بدون الحاجة لوجود إله.

19 – هل تجربة delayed choice تنتهك السّببية؟.

كلّ هذه الشبهات وأكثر منها سوف نردّ عليها بشكل مفصّل خلال هذا الفصل بإذن الله تعالى، لكنْ لو أردت ردًّا مجمَلًا في كلمة واحدة فسيكون (Jargon)أي اللغة الاصطلاحيّة في مجال ما، وذلك لأنّ استخدام مصطلحات مثل (الفراغ، العدم، الطّاقة، الزمن، السببية، الجسيمات الافتراضية..... إلخ) في الفيزياء لا يعادل أبدًا المعنى اللغوي أو الفلسفي الذي نفهمه بمقتضى اللّغة من معاني تلك الكلمات. فالُمصطلحات العلميّة أو المصطلحات المستخدمة عمومًا في أيّ مجالٍ في الغالب لا يكون لها علاقة بالمعنى اللغوي أو الفلسفي لتلك الكلمات، فالشّخص المتخصّص يفهم منها المعنى الصّحيح، والشّخص العادي يفهم منها معنى فاسدًا تمامًا، وهذه المصطلحات يطلق عليها اسم Jargon. وقد نبّه على ذلك الدكتور Matt Strassler أستاذ الفيزياء النّظريّة بجامعة هارفارد في أحد مقالات مدوّنته [1] على الإنترنت قائلا:

«But in physics، energy is none of these things. You’d be making a big physics error if you mix and match one of the English definitions with the physics definition! Within physics، you must stick with the physics term، or you’ll get wrong answers and end up very confused».

---

(1) المدونة بعنوان Of Particular Significance الموضوع بعنوان Mass and Energy.
http://profmattstrassler.com/articles - and - posts/particle - physics - basics/mass - energy - matter - etc/mass - and - energy/

الترجمة: "ولكن في الفيزياء، الطّاقة ليست أيًّا من هذه الأمور التي يقصدها الناس عندما يستخدمون كلمة طاقة. سوف تقع في خطأ فيزيائيّ كبير إذا خلطت التعريفات الإنجليزيّة بالتعريفات الفيزيائية! داخل الفيزياء، يجب أنْ تقبض على المعنى الفيزيائي، وإلّا فستحصل على إجابات خاطئة، ويختلط عليك الأمر تمامًا".

وهذه الفجوة بين المعنى اللغوي والاصطلاحي وَجدت مَن يتلاعبُ بها في خطابه للعوام دون أن يقع في خطأ علمي، ولم يتورّع هؤلاء عن تلك المتاجرة الرّخيصة بالعلم لخدمة إلحادهم.

1 - هل هدمت ميكانيكا الكمّ السّببية؟

هذه هي الشّبهة الأشهر والأعمّ على الإطلاق، والتي يندرج تحتَها معظم الشّبهات الأخرى التي يشغب بها هؤلاء على دليل السّببية، وذلك لأنّ فيزياء الكم من أعقد وأقوى العلوم البشريّة فلَها سلطانٌ علميّ كبير، فلو كان ممكنًا لها أن تعارض السّببيّة فعلًا لكان لهذه المعارضة أثرٌ كبيرٌ في النّفوس، ثمّ هي مجال مليء بالعجائب التي حارت فيها أنبغ العقول، فلا عجب أن يتمّ استخدامها في هذا الغرض المُضلّل، لكن ينبغي أنْ نتعرّف على شيء من عجائب هذا العلم أوّلًا قبل أن نتكلّم عن انتهاكه أو عدم انتهاكه للسببية.

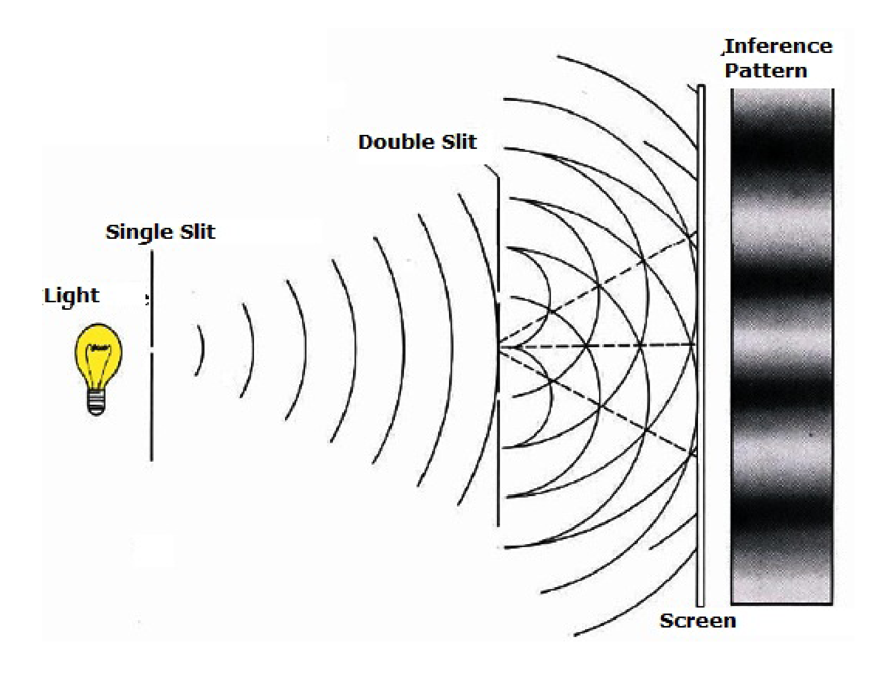
نبذةٌ مختصرة عن عجائب ميكانيكا الكمّ:

ثبتَ أنّ للإلكترونات والفوتونات خواصّ موجيّة وجسميّة في نفس الوقت، فهي تتصرّف أحيانًا كجسم، وأحيانًا كموجة فيما يُعرف بمثنويّة الموجة والجسيمWave–particle duality، وهذا في حدّ ذاته قد يكون تناقضًا لأنّ الجسم يكون محدّدًا متحيّزًا في المكان، والموجة تكون منتشرة غير محدّدة وغير متحيّزة في المكان، لكن هذا ما تمّ رصده لطبيعة هذه الأشياء دون الذّرية، وإنْ كان الوصف الأكثر دقّة، والذي يُذكر دائمًا في الكتب الفيزيائيّة الأكثر تخصصيّة هو أنّها موجات فقط (1) وليس ثمّ جسيمات إطلاقًا. ويذكرون أسبابًا لرصدنا تلك الظّاهرة على أنّها جسيمات أحيانًا، كلّ هذا بدأ مع التّجربة الشهيرة المعروفة بتجربة الشّقين (2) أو الشقّ المزدوجDouble – slit experiment حيث

(1) Nikolić, H. (2007). Quantum mechanics: Myths and facts. Foundations of Physics, 37 (11), 1563 - 1611.

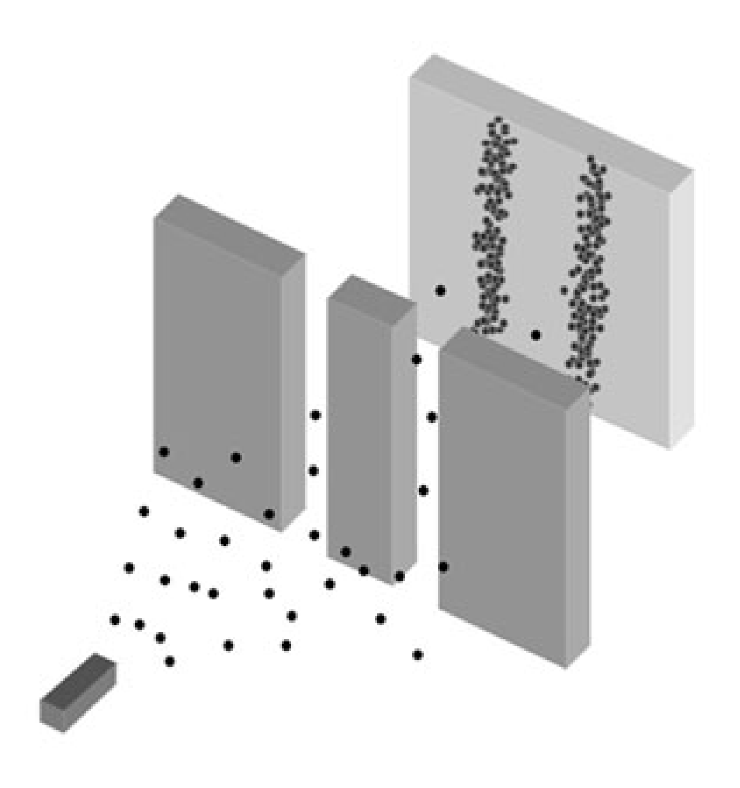
(2) Lederman, Leon M.; Christopher T. Hill (2011). Quantum Physics for Poets. US: Prometheus Books. pp. 102–111. ISBN 1616142812.

إنّك لو أحضرت لوحًا به فتحتان، ووضعت خلفه حائلًا أو خلفيّة واضحة، ثمّ وضعت أمام اللوح مصدرًا ضوئيًّا فإنْ كان الضّوء موجةً فسوف يقسمها اللوح إلى موجتين منفصلتين، ثمّ تلتحمان مباشرة بعد مرورهما من الفتحتين، لكنّ هذا الالتحام لن يجعلهما موجة واحدة مرّة أخرى، وإنّما سيجعلهما موجتين متداخلتين فيما يعرف بتداخل الموجات أو حيود الموجاتInterference pattern ممّا يجعل الضّوء على الخلفيّة في النهاية يقوى في بعض المواضع التي تقوي فيها الموجتان بعضهما بعضًا، ويضعف الضّوء في المواضع الأخرى التي تضعف فيها الموجتان بعضهما بعضًا، وسوف يغطي هذا التداخل الخلفيّة أو جزءًا كبيرًا منها، ولن يكون حجمُه متطابقًا مع حجم الفتحتيْن على اللوح (كما في الشكل رقم 1) وهذا ثابت ومتوقّع في حقّ الضّوء فعلًا (ولكن هناك ما يثبت أنّ الضّوء يتصرّف كجسيمات منفصلة أيضًا وهي ظاهرة التّأثير الكهروضوئيPhotoelectric effect).



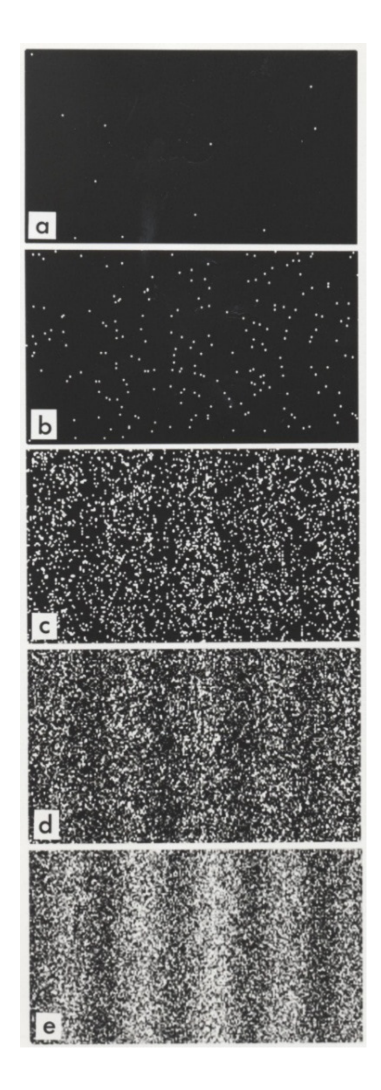
شكل (1)

لكنْ لو استبدلنا بالمصدر الضّوئي في تجربة الشقين مصدرًا يطلق الإلكترونات بدلًا من الأشعة الضّوئيّة فالمتوقّع هو أنْ نرى على الخلفيّة خطّين متطابقين مع حجم الفتحتين على اللّوح (كما في الشكل رقم 2).



شكل (2)

وليس من المتوقّع أبدًا أنْ تكون النتيجة على الخلفيّة هي تداخل الإلكترونات أو حيودها كما تفعل الموجات؛ لأنّ المفترض بالإلكترونات أنّها جسيمات تتكوّن منها المواد من حوْلنا، وأنّها ليست موجات تنتشر في الفضاء. لكن الصدمة الكبيرة هي أنّ النتيجة ستكون على الخلفيّة مطابقة لسلوك الموجات، حيث ستغطّي الخلفيّة تمامًا بشكل الحيود أو التّداخل الموجي فتكون أقسامًا من المناطق الداكنة التي تتركّز فيها الإلكترونات والمناطق الفاتحة التي تخفّ فيها الإلكترونات؛ تمامًا كأنّها موجات ضوئية، وهذا سيحدث حتّى لو أرسلت الإلكترونات واحدًا تلو الآخر ولم تطلقها جميعًا بعضها مع بعض، فسوف تجد النّقاط تتراص لترسم بمرور الوقت شكلَ الحيود في نهايّة الأمر، كما في (الشكل رقم 3) (فهذه خلفيّة واحدة تتجمّع عليها الإلكترونات مع مرور الوقت)



شكل (3)

وهذا يثبت أنّ الإلكترونات لها خصائص موجيّة وجسميّة كما للفوتونات خصائص موجيّة وجسمية. وهذه عجيبة من العجائب الكبرى، لكنْ إليك ما هو أكبر من ذلك، إذا أغلقت إحدى الفتحتيْن ممّا يجعلنا نعلم ونحدّد المكان الذي سيمرّ منه الإلكترون؛ فسيختفي الحيود وستحصل على الأسلوب الجسيمي مرّة أخرى، وسيتكوّن بالإلكترونات شكل مطابق لفتحة اللوح!! والأمرُ نفسه سيحدث لو فتحت الفتحتين لكن وضعتْ كاشفًا على إحداهما يحدّد مكان مرور الإلكترونات، فسيتكوّن شكلان مطابقان للفتحتين من الإلكترونات على الخلفيّة، وهذه الظاهرة

العجيبة تعرف بمشكلة القياس Measurement problem، وهي أحد الألغاز التي لم تحلّ إلى الآن في فيزياء الكمّ، وهي تعني أنّ القياس هو الذي يُعطي للعالم الكمّي وجوده المحدّد الذي نتعامل معه كنتائج، وهنا تختفي الطّبيعة الاحتماليّة التي يعيشها العالم الكمّي، أي أنّ الإلكترون انتهت ازدواجيّته كموجة وجسيم بسبب قياسه وتحديد مكانه.

وقد تعامل ديبرولي مع الطّبيعة المزدوجة للإلكترونات والفوتونات، ووضع علاقةً بين الطول الموجي والحركة (معادلة رقم 1).

$$\lambda = \frac{h}{p}.$$

معادلة (1)

ثمّ وضع شرودينجر معادلةً تصف تطوّر هذه الحالة الكموميّة مع الزّمن فأصبحت هذه الدالة الموجيةWave function أداةً رياضيّة تصف هذا العالم بدقّة (وهذا وصف رياضيّ احتمالي، أي أنّها تصف احتمالات هذه الحالة الكموميّة ولا تصف حقيقتها، وهذا يعرف بقاعدة بورن Born rule، وهي مشتقّة من اسمه ماكس بورن [1] وأصبح ذلك معروفًا باسمWave mechanics. ، وفي الوقت نفسه كان على الجانب الآخر هيزينبرج وماكس بورن يعملان على تطوير رياضياتهما الخاصّة للتعامل مع هذا العالم الكمومي المزدوج، وطوّرا بالفعل ما يعرف بـ Matrix mechanics، وكلا العملين نتائجهما متطابقة رياضيًّا تمامًا [2] في حين أنّ تفسيرهما الفلسفي لنتائج معادلاتهما هو على النّقيض بالكلية. فشرودينجر وديبرولي وأينشتاين كانوا من

---

(1) Zur Quantenmechanik der Stoßvorgänge, Max Born, Zeitschrift für Physik, 37, #12 (Dec. 1926), pp. 863–867 (German); English translation, On the quantum mechanics of collisions, in Quantum theory and measurement, section I.2, J. A. Wheeler and W. H. Zurek, eds., Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1983, ISBN 0 - 691 - 08316 - 9.

(2) Hanle, P.A. (1977), «Erwin Schrodinger›s Reaction to Louis de Broglie›s Thesis on the Quantum Theory.», Isis 68 - 4.

أنصار الحتميّة، وأنّه ثمّة متغيرات خفيّة Hidden variables يمكن الوصول إليها في يوم من الأيام لاستكمال هذه الصّورة الضّبابية. وأمّا الفريق الآخر فكان من أنْصار الاحتماليّة وعدم التحديد.

ثمّ وضع هيزنبيرج قانون عدم الدّقةUncertainty principle الذي يقول بأنّه يستحيل أنْ تقيس الكميات المقترنة Conjugate variables

(مثل الحركة والموقع) في الوقت نفسه بدقة كاملة[1]. وهذا لا علاقة له

بدقّة الأجهزة المستخدمة، وإنّما هو قانون فيزيائي يعبر عن حقيقة الطّبيعة. وهذه النتيجة التي قال بها قانون عدم الدقة هي نتيجة رياضيّة بحتة متعلّقة بمكانيكا الموجات، وهي ما يعرف بتحويلات فورييه Fourier transform، فهذه العلاقة الرياضيّة المنطقيّة هي التي جعلت الكميات المقترنة لا يمكن قياسها معًا بدقّة [2]، وبالتالي سيبقى قدرٌ من عدم الدقّة يستحيل تجاوزه، والذي فعله هيزينبرج أنّه طبق هذه الحقيقة الرياضيّة على العالم الكمّي الذي أخبرتنا تجربة الشّقين عن أفراده بأنّ لها طبيعة موجية. والعلاقات الرّياضيّة ما هي إلّا علاقات منطقية، والسّببيّة تشمل العلاقات الفيزيائيّة والمنطقيّة جميعًا لأنّها تعني مفهوم العلاقة بين الأشياء الماديّة أو المعنويّة على السواء. فلو فرضنا أنّ شيئًا سيخرق السببيّة فلا شكّ أنّه سيكون شيئًا مناقضًا للمنطق، ولا يمكن الوصول له بطريقة رياضية، فإذا كان مبدأ

عدم الدّقة في الأصل عبارة عن حقيقة رياضية، وإذا كان مبدأ عدم الدّقة

هو أهمّ قوانين ميكانيكا الكم، ويحكم ويصف كلّ الظواهر التي يزعم البعض أنّها تخرق السّببية، فلا شكّ أنّ الخطأ عند هؤلاء وليس في تلك الظواهر

(1) Heisenberg, W. (1927), «Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik», Zeitschrift für Physik (in German) 43 (3–4): 172–198, Bibcode:1927ZPhy...43..172H, doi:10.1007/BF01397280.. Annotated pre - publication proof sheet of Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinematik und Mechanik, March 23, 1927.

(2) Fourier, Joseph (1822). Théorie analytique de la chaleur (in French). Paris: Firmin Didot Père et Fils. OCLC 2688081.

ولا القوانين ولا السّببية. ومَن يستشهد على انتهاك السببيّة بمبدأ عدم الدّقة (الذي هو حقيقة رياضية) أو بأحد تطبيقاته، فهو في هذه اللحظة يكون

معتقدًا أنّ الفرع المنطقي الرياضي الذي يثبت قانون عدم الدقّة هو فرعٌ سليم صحيح لا غبارَ عليه، في حين أنّ الرّياضيات والعلاقات المنطقيّة نفسها

لا قيمة لها، ولا تثبت شيئًا، وأنّها قد انهارت بالكلية. وهذا تناقضٌ وضلال مبين بكلّ تأكيد.

وفي الفترة نفسِها تمّت صياغة تفسير كوبنهاجن من قبل نيلز بور وهيزنبيرج لتفسير تلك العجائب[1]، واعتبر أنّ القياس هو السّبب في انهيار الدّالة الموجية Wave function collapse التي هي في الأصل تعبّر عن طبيعة احتماليّة وليست موجودة بالفعل. واعتبر أنّ طبيعة الأشياء احتماليّة غير محدّدة مستندًا لهذه الازدواجيّة التي أظهرتها الإلكترونات والفوتونات، واعتبر أنّ الأشياء تكتسب هذا التّحديد في صفاتها بسبب القياس، فالقياس ليس مجرّد كاشف عن الصّفة بل سبب فيها. وهناك تفسيرات أخرى لميكانيكا الكمّ مثل نظريّة حلّ الترابط Decoherence التي جعلت سببَ انهيار الدالة هو تفاعلها مع البيئة، وليس القياس فقط[2]

ومن عجائب فيزياء الكمّ أنّ الذّرات المشعّة كذلك لا يمكن تحديد أيّها التي ستنحلّ قبل الأخرى. وقد تسمع مَن يقول إنّ هذه عمليّة عشوائيّة تحدثُ دون سبب. فمثل هذا الكلام يعني في الحقيقة أنّه ليس هناك سبب خفي (على غرار المتغيرات الخفيّة التي اقترحها أينشتاين) لو اكتشفناه لدحضنا به مبدأ هيزينبيرج للرّيبة، ولحصّلنا الحتميّة واليقين. ولا يعني هذا الكلام أنّه ليس ثمّة قوانين هناك لأنّ مبدأ عدم الدقة بالفعل يحكُم هذه الظّاهرة، ولا يمكن تجاوزه، فكلّما قلّ عدد الأنوية التي نرصدُ انحلالها زاد عدم الدّقة في تحديد الأنوية المنحلّة، وكلّما زاد العدد قلّ

---

(1) Hermann Wimmel (1992). Quantum physics & observed reality: a critical interpretation of quantum mechanics. World Scientific. p. 2. ISBN 978 - 981 - 02 - 1010 - 6. Retrieved 9 May 2011.

(2) Schlosshauer, Maximilian (2005). «Decoherence, the measurement problem, and interpretations of quantum mechanics». Reviews of Modern Physics 76 (4): 1267–1305. arXiv:quant - ph/0312059. Bibcode:2004RvMP...76.1267S. doi:10.1103/RevModPhys.76.1267.

عدم الدّقة. فهذا قانون ثابت قائم هناك يعبّر عن السببيّة وعن التزام كلّ شيء بخواصه وعجزه عن تجاوزها، فلا يمكن أنْ تنحلّ كلّها في الوقت نفسه، ولا يمكن أن تنقلب العلاقة فتكون الرّيبة طرديّة مع عدد الذّرات، وهكذا.

ومِن عجائب ميكانيكا الكمّ أيضًا ما يعرف بظاهرة التشابك الكمّيQuantum entanglement ، وهو يعني أنّ الإلكترونيْن إذا سبق تفاعلهما مع بعضهما البعض، أو خرجا من المصدر نفسه فإنّهما يبقيان متشابكين مرتبطين [1]، فالإلكترونات في نفس مستوى الطّاقة للذّرة لو كان أحدهما دورانُه Spin لأعلى فسيكون الآخرُ دورانه لأسفل حسب ما يُعرف بقانون Pauli exclusion principle حتى إذا تمّ الإبعاد بينهما لمسافةٍ أكبر من تلك التي يستطيع أن يقطعها الضّوء، فسيظلّ التّشابك يقعُ بينهما بشكل آنيّ، أو في نفس الوقت، فلو كان أحدُهما في أحدِ طرفي الكون والآخر في الطّرف المقابل لوصلتْه المعلومة في اللّحظة نفسها، وهذا انتهاكٌ للمحليّة locality التي تعني أنّ الكميّة الفيزيائيّة المحدّدة في الزمان «س» والمكان «ص» يمكنها أنْ تتفاعل مع الكمّيات الفيزيائيّة الأخرى فقط إذا كانت حالة في الزمان «س» والمكان «ص» هي كذلك، لكنّ هذا ينسجم تمامًا مع مبدأ عدم الدّقة وتفسير كوبنهاجن، ويتعارض مع الحتميّة والمحليّة والمتغيّرات الخفية. ولذلك كان التحقّق من ظاهرة التّشابك الكمّي بمثابة النّصر لتفسير كوبنهاجن على تفسير المتغيّرات الخفية.

ومِن عجائب ميكانيكا الكمّ حالة التراكب Quantum superposition أو الوضع الفائق، وفيها يمكنُ للإلكترون أنْ يوجد في أكثر من مكان

في الوقت نفسه، وهي أيضًا ظاهرة محكومة بمعادلة شرودينجر، ومبدأ عدم الدّقة.

ومِن عجائب ميكانيكا الكمّ النّفق الكموميQuantum tunneling وهو عبورُ جسيم لحاجز طاقة يفوق طاقته، وهذا غيرُ ممكن في الميكانيكا الكلاسيكيّة لأنّه أشبه بأنْ ترمي كرةً في الجدار المقابل لك فتجدها

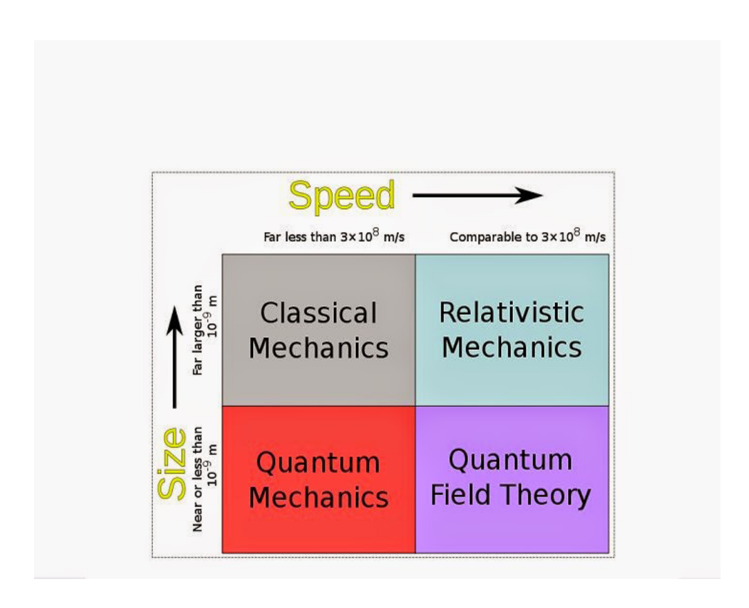
قد مرّت من خلال الجدار إلى الحجرة المجاورة. لكن نظرًا لقانون عدم

---

(1) Einstein A, Podolsky B, Rosen N; Podolsky; Rosen (1935). «Can Quantum - Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?». Phys. Rev. 47 (10): 777–780. Bibcode:1935PhRv...47..777E. doi:10.1103/ PhysRev.47.777.

الدقّة الذي يحكم مكانَ وحركة تلك الجسيمات دون الذرية؛ فالأمرُ مختلف هناك.

فالحاصلُ أنّ السببيّة مرهونة بوجود قانون يحكم الشيء وليسَ لها علاقة بطبيعة هذا القانون، ولا بأنْ يكون على الشّكل الفلاني ولا العلاني، فقياس هذه الأشياء على خصائص الأشياء المشاهدة لنا في عالمنا الكلاسيكي الكبير هو قياسٌ فاسد، وسقوط في مغالطة التعميم الاستقرائي Inductive Generalization ، ويبقى كلّ شيء محكومًا بخصائصه هو، وقوانينه هو.. لا بخصائص غيره وقوانين غيره.



شكل (4)

فنحنُ لا نستدلّ بما في المربع الأيسر من أعلى (الذي يمثل الميكانيكا الكلاسيكيّة في الشكل رقم 4) على وجود الله، ولكنْ نستدلّ بالسببيّة، وليس هناك معنى للسببيّة نعرفه غير معنى القانون الحاكم والشّرط الملزم للشيء، وهذا موجود في كلّ المربّعات (التي بالشكل رقم 4) والانتقال بين المربّعات أيضًا بشروط، فكلّ قانون صالح في مكانه وليس هناك شيء بلا قانون، وهذا هو الذي نستدلّ به على قيام السّببيّة، فغرابةُ خصائص الأشياء لا تعني أبدًا سقوط السببية، وإنّما عدم وجود خصائص هو الذي يسقط السببيّة وهذا لا يمكن حدوثه. ونضرب مثلًا على ذلك بغرابة الروح التي هي أصل مكوّناتنا، ولها خصائص أغرب من كلّ عجائب الكمّ، فالروح تكون فوق السماوات أثناء نوم الإنسان رغم أنّها متّصلة بالجسد في اللحظة نفسها، قال تعالى: ﴿ ٱللَّهُ يَتَوَفَّى

ٱلۡأَنفُسَ حِينَ مَوۡتِهَا وَٱلَّتِي لَمۡ تَمُتۡ فِي مَنَامِهَاۖ فَيُمۡسِكُ ٱلَّتِي قَضَىٰ عَلَيۡهَا ٱلۡمَوۡتَ وَيُرۡسِلُ ٱلۡأُخۡرَىٰٓ إِلَىٰٓ أَجَلٖ مُّسَمًّىۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٢﴾ {الزمر:42}ومع ذلك لم يعتبر أحدُ المسلمين المؤمنين بالقرآن أنّ هذا يعدّ سقوطًا للسّببية لأنّ الرّوح أيضًا مقيّدة بخصائصها.

والآن نعود إلى إجابة السّؤال (هل ميكانيكا الكمّ هدمت السّببية؟(

الحقيقة هي أنّ فيزياء الكمّ هدمت الحتميّة Determinism ولم تهدم السّببيّة Causality ، والفرق بينهما يشرحه لنا العالم الفيزيائي الحاصلُ على جائزة نوبل في الفيزياء ماكس بورن أحدُ مؤسّسي ميكانيكا الكمّ في كتابه:

(Natural Philosophy Of Cause And Chance) فقد عقد فصلًا في أوّل الكتاب بعنوان Causality and Determinism يفرق فيه بين معنى الحتميّة التي هدمتها ميكانيكا الكمّ وبين معنى السببيّة الذي مازال قائمًا هناك، وقد حرّر بالفعل معنى السببيّة بدقة، ووقف على المعنى نفسه الذي بيّنته في أوّل هذا الفصل، وسوف أضع بعض الاقتباسات من كتاب ماكس بورن تبين الأمر، يقول[1]:

«Physics has given up causality is entirely unfounded. Modem physics، it is true، has given up or modified many traditional ideas; but it would cease to be a science if it had given up the search for the causes of phenomena».

الترجمة: «القول بأنّ الفيزياء قد تخلّت عن السببيّة هو قول لا أساسَ له من الصّحة، صحيح أنّ الفيزياء الحديثة قد تخلّت عن بعض الأفكار التقليديّة وعدّلت فيها، لكن لو توقّفت الفيزياء عن البحث عن أسباب الظواهر فلن تصبح حينها علمًا».

ثمّ يضع تعريفًا للحتميّة وآخر للسببيّة فيقول[2]:

---

(1) Born,M. (1949). Natural philosophy of cause and chance - The Waynflete lectures 1948 – p. 4.

(2) Born,M. (1949). Natural philosophy of cause and chance - The Waynflete lectures 1948 – p. 9.

“Determinism postulates that events at different times are connected by laws in such a way that predictions of unknown situations (past or future) can be made”.

“By this formulation religious predestination is excluded, since it assumes that the book of destiny is only open to God.

Causality postulates that there are laws by which the occurrence of an entity B of a certain class depends on the occurrence of an entity A of another class, where the word ‹entity› means any physical object, phenomenon, situation, or event. A is called the cause, B the effect.»

الترجمة: ”الحتميّة تفترض أنّ الأحداث التي وقعت في أزمنةٍ مختلفة، مرتبطة بواسطة القوانين، وبالتالي فيمكن عملُ تنبّؤات في الماضي والمستقبل بمعرفة الحاضر، وفقًا لهذه الصّياغة فإنّ الحتميّة تضادّ فكرة القدر الدينيّة لأنّه إذا كان يُمكننا الكشف التّام عن الماضي والمستقبل فكتاب القدر سيصبح معلومًا لنا، ولن يكون الله وحده المختصّ بهذا العلم.

السّببيّة تفترض أنّه وفقًا للقوانين يكون حدوث الكيان «ب» الذي ينتمي إلى فئة معينة، معتمدًا على حدوث الكيان «أ» الذي ينتمي إلى فئة أخرى، بحيث يكون المقصود بكلمة «كيان» هو أيّ شيء فيزيائي أو ظاهرة أو وضع أو حدث، ويسمّى حينها «أ» بالسبب و«ب» بالنتيجة“

ويضرب أمثلة تبين الفرق بين السببيّة والحتمية (1)، فيبدأ بالسّببيّة ويجعلها علاقة حاكمة بين الأشياء تُظهر قيام النّتيجة بالسّبب بصرف النّظر عن تحديد الزمان والمكان لهذه العلاقات، فالسببيّة علاقة قائمة بشكل مُطلق بصرف النّظر عن التّعيين في الزمن:

‘”Overpopulation is the cause of India’s poverty’.

‹The stability of British politics is caused by the institution of monarchy.›

---

(1) Born,M. (1949). Natural philosophy of cause and chance - The Waynflete lectures 1948 – p. 5 - 6.

‹Wars are caused by the economic conditions.›

‹There is no life on the moon because of the lack of an atmosphere containing oxygen.›

‹Chemical reactions are caused by the affinity of molecules.›

The common feature to which I wish to draw your attention is the fact that these sentences state timeless relations. They say that one thing or one situation A causes another B, meaning apparently that the existence of B depends on A, or that if A were changed or absent, B would also be changed or absent».

الترجمة:

«الزيادة السكانيّة هي سبب فقر الهند«

«استقرار السياسة البريطانيّة كان بسبب المؤسسة الملكية«

«الظروف الاقتصاديّة تتسبب في الحروب«

«لا توجد حياة على سطح القمر بسبب أن الغلاف الجوي هناك لا يحتوي على الأوكسجين«

«التفاعلات الكيميائيّة تحدث بسبب انجذاب الجزيئات«

القاسم المشترك في هذه العبارات الذي أودّ أن ألفت انتباهكم إليه هو أنّ كلًّا منها تنصّ على علاقة غير زمنية، فهي جميعًا تخبرنا أنّ الشيء أو الحالة «أ» تتسبب في «ب»، ممّا يعني أنّ وجود «ب» معتمد على وجود «أ»، وأنّه لو تغيّرت أو غابت «أ» فسوف تتغير أو تغيب «ب» أيضًا.

ثمّ ذكر عبارات مقاربة لكنّها محدّدة في الزمن، ولذلك فهي تعبّر عن الحتميّة وليس عن السّببية:

“Compare these statements with the following:

‘The Indian famine of 1946 was caused by a bad harvest’

‘The fall of Hitler was caused by the defeat of his armies.’

‘The American war of secession was caused by the economic situa-

tion of the slave states'
'Life could develop on earth because of the formation of an atmosphere containing oxygen'
'The destruction of Hiroshima was caused by the explosion of an atomic bomb'
In these sentences one definite event A is regarded as the cause of another B; both events are more or less fixed in space and time".

الترجمة:

(قارن تلك العبارات السابقة بما يلي:

«المجاعة الهنديّة في عام 1946 كان سببها موسم حصاد سيئًا»

«سقوط هتلر كان بسبب هزيمة جيوشه»

«حرب الانفصال الأمريكيّة كانت بسبب الوضع الاقتصادي للعبيد»

«تدمير هيروشيما كان بسبب انفجار قنبلة نووية»

في هذه العبارات يعتبر الحدث المعين «أ» سببًا للحدث «ب»، وكلّ منهما محدد في الزمان والمكان).

ثمّ ذكر مثالًا على علاقة حتميّة غير سببيّة وهي جدول مواعيد القطارات [1]، فهو حتمي محدّد في الزمان، لكنّه غيرُ سببي، فليس هناك سببٌ حقيقي يحكم تلك العلاقة، ولذلك يُمكننا تغيير هذه المواعيد كما نشاء:

"Another example is the timetable of a railway line. You can predict with its help the arrival at King's Cross of the10 o'clock from Waverley; but you can hardly say that the timetable reveals a cause for this event. In other words, the law of the time - table

(1) Born,M. (1949). Natural philosophy of cause and chance - The Waynflete lectures 1948 – p. 8.

is deterministic: You can predict future events from it, but the question ‘why?’ makes no sense”.

الترجمة: «مثال آخر هو جدول الرحلات في خط السكة الحديد،

حيث يمكنك بمساعدته التنبؤ بموعد الوصول إلى محطة الملك

كروس للقطار الذي يخرج في تمام الساعة العاشرة من ويفرلي. لكن لا يمكنك أن تقول إنّ جدول القطارات هذا يكشف عن علاقة سببيّة لهذا الحدث. أو بعبارة أخرى، فإنّ قانون جدول المواعيد هو قانون حتمي لأنّه يمكنك التنبؤ بأحداث المستقبل من خلاله، لكنّ السّؤال (لماذا؟) ليس له معنى في هذه الحالة»

ويقول في نفس الصفحة:

“I prefer to use the expression ‘causality’ mainly for this timeless dependence. It is exactly what experimentalists and observers mean when they trace a certain phenomenon to a certain cause by systematic variation of conditions”.

الترجمة: «أفضل استعمال تعبير «السببية» خصوصًا عند وصف تلك العلاقات غير الزمنية. هذا بالضّبط ما يعنيه التّجريبيون والمراقبون عندما يتتبّعون ظاهرة معينة تقع بسبب معين، بالتغيير المنهجي للظروف»

وأخيرًا، يقول بكلّ وضوح إنّ الحتميّة ليست هي السّببية[1]، وإنّ الحتميّة هي التي هدمتها ميكانيكا الكمّ، وإنّ السّببيّة هي البحث في اعتماد الأشياء في وجودها على أشياء أو شروطٍ معينة، وهذا مازال صحيحًا في فيزياء الكم.

«can we be content with accepting chance، not Cause، as the supreme

?law of the physical world

To this last question, I answer that not causality, properly under-

---

(1) Born,M. (1949). Natural philosophy of cause and chance - The Waynflete lectures 1948 – p. 101 - 102.

stood, is eliminated, but only a traditional interpretation of it, consisting in its identification with determinism. I have taken pains to show that these two concepts are not identical. Causality in my definition is the postulate that one physical situation depends on the other, and causal research means the discovery of such dependence. This is still true in quantum physics».

الترجمة: «هل يمكن أنْ نرضى بقبول المصادفة وليس السّبب كقانون أعلى للعالم الفيزيائي؟

للإجابة على هذا السؤال أقول: إنّه ليست السببيّة المفهومة بشكلٍ صحيح هي التي سقطت، وإنّما الذي سقط فقط هو الفهْم التقليدي لها، المتمثّل في تحديد هويّتها بأنّها هي نفسها الحتميّة. لقد سعيت جاهدًا لأوضّح أنّ هذين المفهومين غير متطابقين، السّببيّة في تعريفي هي الفرضيّة القائلة بأن الحالة الفيزيائيّة المعيّنة تعتمد على الأخرى، والبحث السببي يعني الكشفَ عن هذا الاعتماد، وهذا مازال صحيحًا حتى في فيزياء الكم»

وهنا ننتقل من كلام ماكس بورن إلى الأبحاث العلميّة الحديثة التي تصرّح بأنّ الحتميّة غير السببية، وبأنّ الحتميّة لو كانت انهارت بميكانيكا الكمّ فالسببيّة قائمة هناك، بل هي أولى مسلمات ميكانيكا الكم كما قال هذا البحث [1]

«Causality in science is usually related to the cause - and - effect principle and is often naively misinterpreted as a restatement of determinism. From this point of view, it can be surprising that we take causality as the first axiom of Quantum Theory, which is popularly known as the theory of the uncertainty principle. However, in our precise formulation, causality only implies that communication in an operational probabilistic theory cannot occur from the output to the input».

(1) Chiribella, G., D›Ariano, G. M., & Perinotti, P. (2012, March). Informational axioms for quantum theory. In FOUNDATIONS OF PROBABILITY AND PHYSICS - 6 (Vol. 1424, No. 1, pp. 270 - 281). AIP Publishing.

الترجمة: «السببيّة في مجال العلوم دائمًا ما تتعلق بمبدأ السّبب والنتيجة، وكثيرًا ما يُساء تفسيرها بطريقة ساذجة فيتمّ اعتبارها مرادفًا للحتمية. ومن خلال وجهة النظر هذه يمكن أنْ يكون من المستغرب أنْ نعتبر السببيّة هي البدهيّة أو المسلّمة الأولى لنظريّة الكم، والتي اشتهرت بأنّها نظريّة مبدأ عدم اليقين، لكنْ مع ذلك فإنّ السببيّة في صياغتنا الدّقيقة تعني أنّ الاتصالات في نظريّة تشغيليّة احتماليّة (مثل نظريّة الكم) لا يمكن أنْ تحدث من الإخراج إلى الإدخال»

وهذا البحث[1] أيضًا لفريق العمل نفسه جعل السببيّة هي أولى المسلّمات الخمس للنظريّة الكمية:

“We derive Quantum Theory from purely informational principles. Five elementary axioms - causality”.

الترجمة: «اشتققنا النظريّة الكميّة من مبادئ معلوماتيّة بحتة وهي خمس مسلّمات أساسيّة الأولى هي: السببية»

وهذه هي أحدث الأوراق[2] وهي مازالت في مرحلة ما قبل الطّبع وهي تؤكّد الأمر نفسه الذي أكّدته الأوراق السّابقة.

وهناك ورقة أخرى[3] تقول بكلّ وضوح إنّ السببيّة فكرة منفصلة تمامًا عن الحتميّة، وإنْ كان هناك روابط كثيرة بينهما، وتثبت ذلك بتقديم نموذج حتميّ غير سببي، فتكون فيزياء الكمّ قدّمت النموذج السببي غير الحتمي، وهذه الورقة قدّمت العكس ممّا يثبت انفصال الفكرتين تمامًا:

«Causality has often been confused with the notion of determinism. It is mandatory to separate the two notions in view of the debate about quantum foundations. Quantum theory provides

---

(1) Chiribella, G., D’Ariano, G. M., & Perinotti, P. (2011). Informational derivation of quantum theory. Physical Review A, 84(1), 012311.

(2) Chiribella, Giulio, Giacomo Mauro D›Ariano, and Paolo Perinotti. «Quantum from principles.» arXiv preprint arXiv:1506.00398 (2015).

(3) D’Ariano, G. M., Manessi, F., & Perinotti, P. (2014). Determinism without causality. Physica Scripta, 2014 (T163), 014013.

an example of causal non - deterministic theory. Here we introduce a toy operational theory that is deterministic and non - causal, thus proving that the two notions of causality and determinism are totally independent».

الترجمة:

»السّببيّة كثيرًا ما يتم الخلط بينها وبين الحتمية. ومن الضّروري الفصلُ بين المفهومين في ضوء النقاش حول أسس الكمّ. النظريّة الكميّة تقدم مثالًا للنظريّة السببيّة غير الحتمية، ونحن هنا نقدم نموذجًا تقريبيًّا حتميًّا وغير سببي. ممّا يثبت أنّ مفهومي السببيّة والحتميّة مستقلّان تمامًا«

إذًا فيزياء الكمّ لم تسقط السببيّة كما علا الضجيج بذلك كثيرًا، وإنّما أسقطت الحتمية. ويمكن القول بأنّ الحتميّة عكسُ السببيّة من باب أنّ تعلق الحتميّة بالوقت أهمّ من تعلّقها بعلاقة المؤثر بالنتيجة، فهي يمكنها الاستقلال عن علاقة المؤثّر بالنتيجة لكن لا يمكنها الاستقلال عن التحديد في الزّمن، في حين أنّ السببيّة تعلقها بعلاقة المؤثر والنتيجة هو التعلّق الأساسي الذي لا يمكن الاستقلال عنه، وتعلقها بالوقت هو تعلّقٌ ثانوي يمكنها أن تستقلّ عنه.

وبسبب ارتباط الحتميّة الشّديد بالزمن وبالتحديد والتعيين في المادّة والطّاقة والأحداث كانت على النقيض من ميكانيكا الكمّ التي تقول بأن عدم الدقة وعدم التعيين هما إحدى خصائص الطبيعة، ولّما كان أينشتاين ينظر للزمن بنظرة مُغرقة في الحتميّة حيث يرى أنّ الماضي والحاضر والمستقبل موجودة بالفعل (سيأتي بيان هذا الموضوع لاحقًا) وجودًا حقيقيًّا، فكان هذا القول لا يمكنه التماشي مع ما تقوله ميكانيكا الكمّ المبنيّة على الاحتمالية، فكونك تقول إنّ الحاضر احتمالي والقياس يغير في المستقبل؛ كأنك تقول (بالنّسبة لَمن يتبنى النظرة الحتمية) عن شيء وقع بالفعل في الماضي إنّه احتماليّ متغير، وهذا جنون بلا شك، وربما ذلك هو الذي جعل الصّراع يحتدم بين أنصار الفكرة الحتميّة، وعلى رأسهم أينشتاين، وبين أنصار الفكرة الاحتماليّة التي تبنّتها ميكانيكا الكم. ولذلك فقد كان أينشتاين يرى أنّ ميكانيكا الكمّ ناقصة، وأنّ هناك ثمة متغيرات خفيّة Hidden variables لو علمناها لحصلنا على الحتميّة السّاكنة خلف هذه النتائج الاحتماليّة التي تتحدث عنها ميكانيكا الكمّ. فالحقيقة هي أنّ الصّراع كان حول الحتميّة ولم يكنْ حول السببيّة أبدًا كما ظنّ البعض. وخير دليل على هذا هو كلامُ ماكس بورن نفسه الذي ذكرته سابقًا، وقد كان

أحدَ أطراف هذا الصّراع، وهناك محادثات كثيرة وقعت بينه وبين أينشتاين في هذا الأمر نشرت في كتاب بعنوان (The Born Einstein Letters)[1].

ثمّ جاءت التجارب لتؤيّد قول ميكانيكا الكمّ ضدّ الحتميّة وضدّ المتغيرات الخفيّة في النهاية. وأكّدت الاحتماليّة وعدم الدقّة في طبيعة الأشياء Uncertainty principle والحقيقة هي أنّ السبب في القول بالحتميّة هو تبني طريقة الميكانيكا الكلاسيكيّة في التفكير، وهذا يبيّن أنّ الحتميّة ليست منبثقة من السّببيّة فضلًا عن أن تكون هي نفسها السّببية.

وهناك ما يُعرف أيضًا بالحتميّة الكافية Adequate determinism ، وهو مفهومٌ صحيح بالتّأكيد، فهو يرى أنّ احتمالاتِ ميكانيكا الكمّ ليست عشوائيّة تمامًا، وإنّما هي جزءٌ من القانون الطبيعي، فهي حتميّة لكنّها ليست بتلك الصّورة القديمة للحتميّة، وإنّما بصورة أقرب للصواب. فهذا المفهوم يوضّح أنّ عشوائيّة ميكانيكا الكم لا تعني أنّ ميكانيكا الكمّ لا يحكمها قانون أو علاقات ثابتة كما يتصوّر البعض. وهذا الذي ذكرته عن الحتميّة بمفهومها الجديد قاله ستيفن هوكينج الفيزيائي الملحدُ في كتاب التصميم العظيم[2]:

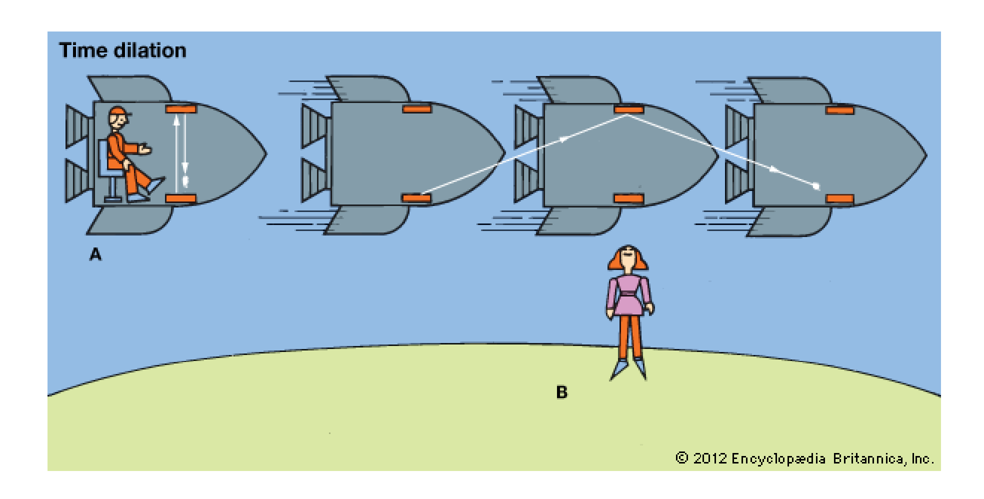
«Quantum physics might seem to undermine the idea that nature is governed by laws, but that is not the case. Instead it leads us to accept a new form of determinism: Given the state of a system at some time, the laws of nature determine the probabilities of various futures and pasts rather than determining the future and past with certainty».

الترجمة: «قد يبدو أنّ الفيزياء الكوانتيّة تقوّض فكرة أنّ الطّبيعة تخضع للقوانين، ولكنّ هذا ليس صحيحًا، وفي المقابل فهذا يقودنا لقبول شكلٍ جديد من أشكال الحتمية: نظرًا لحالة النّظام في وقت ما، فقوانين الطبيعة تحدّد الاحتمالات المختلفة لكلّ من الأزمنة الماضيّة والقادمة بدلًا من تحديد ماضٍ معيّن ومستقبل معين على وجه اليقين»

(1) Einstein, A., Born, M., & Born, H. (1971). Born - Einstein Letters.

(2) Grand Design - Stephen Hawking - Bantam (September 7, 2010) p. 72.

لكنْ على الجانب الآخر، هناك اصطلاح غير الحتميّة يقود إلى الكثير من الفهم الخاطئ إذا تعاملت معه بمعناه الفلسفي أيضًا، وهو الترتيب السببي للأحداث في الزمن أو الزمن نفسه، فقد كان الزمن في عصر نيوتن بالمعنى نفسه الذي نفهمُه جميعًا من أنّه مطلق ثابت، لكن الأمر لم يعد كذلك بعد ظهور النظريّة النسبيّة الخاصّة لأينشتاين، ولعلّ الأمر بدأ قبل ذلك بسنين منذ أعمال مايكل فاراداي، ثمّ معادلات جيمس كليرك ماكسويل، وتحويلات لورنتز عليها، وكذلك تجربة مايكلسون ومورلي، فكلّ هذه الخيوط أظهرت حقيقة عجيبةً للطبيعة وهي ثباتُ سرعة الضّوء في الفراغ Light speed invariance ، وهذه الظاهرة العجيبة نتج عنها تغييرٌ شامل لنظرتنا للكون وللمكان والزمان، فقد جاءت النّظريّة النسبيّة لأينشتاين لتبنّي هذا التصوّر الجديد مستندة إلى هذه الجهود السابقة، فقد أصبح الثابت هو سرعة الضّوء أو نسيج الزمكان، لكنّ الزمان نفسه أو المكان فليسا إلّا إحداثيّات متغيّرة وفقًا للمراقبين، فقد فقدنا هذا التصوّر بأنّ الزّمن مطلق Absolute simultaneity ، ولم يعد هناك شيءٌ يمكن أن يكون ثابتًا إلّا سرعة الضّوء. وإذا أردت أنّ تقول إنّك تتحرّك فيجب أنْ تذكر المرجع الذي تبتعد أو تقترب بالنسبة له Reference frames، ورغم أنّ تمدّد الزّمن Time dilation يبدو منطقيًّا جدًّا إذا تعاملنا معه بطريقةٍ رياضية، إلّا أنّ هذا يظلّ بلا معنى عند تأمّله بشكل فلسفي. فمن الجانب الرياضي يبدو الأمر في غاية الوضوح لأنّ المسافة التي يقطعها الضّوء بالنسبة للشخص المنتمي للإطار المرجعي المتحرّك الذي والذي يمثله في الشّكل رقم (5) شخصٌ يركب الصاروخ، ويراقب نبضة الضّوء التي أطلقها مصدرٌ ضوئي، ثمّ انعكست وعادت مرّة أخرى للمصدر نفسه، يجب أن تكون أقلّ من المسافة التي سيقطعها الضّوء بالنسبة للشخص الآخر المنتمي لإطار مرجعي ساكنٍ بالنسبة للصاروخ ويراقب الحدث نفسه من على الأرض. فإذا كان الحدث واحدًا والمسافة التي قطعها الضّوء مختلفة وسرعةُ الضّوء ثابتة بالنسبة لكلّ المراقبين والسرعة عبارةٌ عن المسافة على الزمن؛ فهذا الفرق في المسافة لا يمكنُ أنْ يعوّضه شيء سوى التغيير في الزمن. فيبطئ زمن الشّخص الذي يركب الصاروخ كلّما اقترب من سرعة الضّوء، ومقدار هذا التمدد في الزّمن هو الذي يعوّض فرق المسافة التي قطعها الضّوء.



شكل (5)

لكنْ إذا تأمّلت الآن ما هو المعنى الفلسفي للزمن الذي تتحدّث عنه معادلة تمدّد الزمن (المعادلة رقم 2)

$$\Delta t' = \frac{\Delta t}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$$

معادلة (2)

فلنْ تجد معنًى يمكن أن تقف عليه. وبالتأكيد ليس لهذا المفهوم الفيزيائي علاقةٌ بالمعنى الفلسفي الذي نقصده عندما نستخدم كلمة «الزمن»، ولذلك فعندما أراد بعض الفيزيائيين أنْ يعطوا تعريفًا للزّمن بالكلمات وليس بالمعادلات فقالوا: «الزّمن هو ما يُقاس بواسطة الساعة» time is what is measured by a clock[1]، وهذه ليست مزحة، بل هذا التّعريف للزمن مشهور جدًّا عند الفيزيائيّين، وخصوصًا عند حديثهم عن النسبيّة، ولذلك كثيرًا ما يتمّ اقتباسه في كتب الفيزياء. وهذا المفهوم الفيزيائي للزّمن له عواقب مثل:

(1) Time Is What You Measure With a Clock - Posted by Chad Orzel on April 29, 2013. http://scienceblogs.com/principles/2013/04/29/what - is - time/

1 - 1 - الاعتقاد بالسرمديّة أو الأبدية Eternalism

وهي اعتقاد أنّ الحاضر والماضي والمستقبل كلها موجودة بالفعل وجودًا حقيقيًّا وليس معرفيًّا أو ذهنيًّا، وهذا بالتأكيد يجعلُ من فكرة الزّمن شيئًا آخر غير الذي نقصده حين يذكر أحدُهم كلمة الزمن أو الوقت، بل هذا يجعل من فكرة تتابع الزّمن مجرّد وهم، وقد اعتقد أينشتاين هذا بالفعل، وقد تطوّر الأمر مع الوقت فأصبح أصحاب نظريّة الجاذبيّة الكموميةQuantum gravity يضعون نماذج نشأة الكون بدون زمن مطلقًا[1] ويعتبرون الزمن فرضًا زائدًا على الحاجة Redundant وفي مقابل مفهوم الأزليّة Eternalism يوجد مفهوم Presentism والذي هو تصوّرنا المألوف للزّمن، وأنّه لا وجود للماضي ولا للمستقبل إلّا في أذهاننا، وأنّ الحاضر فقط هو الذي له وجود حقيقي ontologyلكن هذا مفهوم فلسفي وليس فيزيائي.

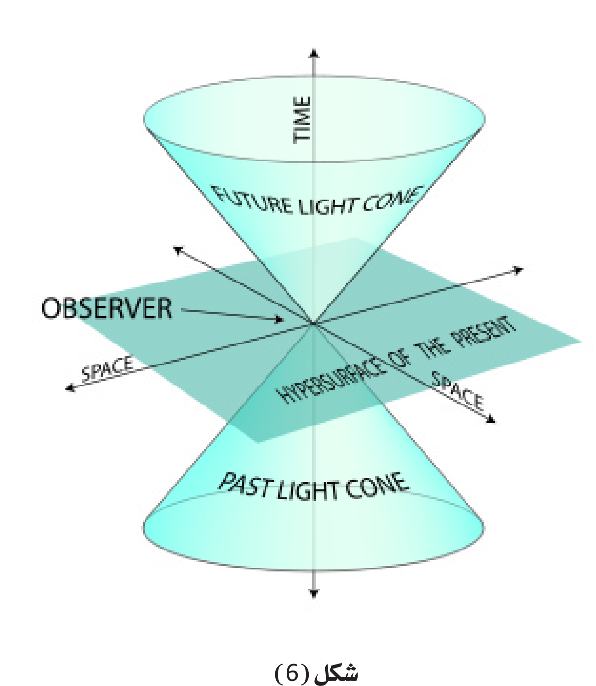
1 - 2 - السببيّة النسبيّة أو مبدأ أينشتاين للسببية.

The relativistic causality, Einstein’s causality principle

وهنا تظهر مشكلة الاصطلاحات Jargon مرّة أخرى؛ لأنّك عندما تختزل مفهومًا عامًّا في جزئيّة صغيرة من جزئياته (هي التي تتعلّق بمجالك العلمي) تظهر لك التناقضات والمفارقات على المستوى الفلسفي بلا شك. فمفهوم السببيّة مفهومٌ عام يشمل العلاقة الثابتة بين الأشياء الماديّة أو حتى المعنوية، وهو بذلك يشمل القوانين الفيزيائيّة والمنطقيّة وكلّ شيء له معنى أو وجود حقيقي، أمّا سببيّة أينشتاين أو السّببيّة النسبيّة فهي وإنْ كانت متعلقة بتأثير السبب في النّتيجة إلّا أنّها قائمة على تصورها السابق للزمان والمكان وسرعة الضّوء. فحيث إنّ الزمان لم يعدْ مطلقًا فكي تكون العلاقة السببيّة صحيحة بين حدث يسمى في الفيزياء (سببًا) وآخر يسمّى (نتيجة) يجب ربطها بشيء ثابت، وإلّا فإنّ ما يفصل بين الحدثين على خطّ الزمن هو تمامًا كالذي يفصل بينهما على خطّ المكان Space – like interval ولذلك فمن المُمكن أنْ يراهما أحدُ المراقبين في الوقت نفسه لكن في مكانيْن مختلفين، أو يراهما سببًا قبل النتيجة، أو يراهما سببًا بعد النتيجة، ولكي يبقى السّبب سابقًا على النتيجة كان حتمًا الرّجوع إلى الشيء الثّابت وهو سرعة الضّوء أو نسيج الزمكان، فكلّ نقطة على نسيج الزمكان لها هذا المخروط الضّوئي (الشكل 6) Light cone ، وكلّ النتائج التي

(1) Barbour, J. B. (1994). The timelessness of quantum gravity: I. The evidence from the classical theory. Classical and Quantum Gravity, 11(12), 2853.

ستكون هذه النقطة سببًا لها سوف تقع على الجزء المستقبلي (الجزء العلوي) لمخروط تلك النقطة، وكلّ الأسباب التي ستكون هذه النقطة نتيجة لها سوف تظهر على الجزء الماضي (الجزء السفلي) لمخروط تلك النقطة.



شكل (6)

إذًا.. فمتى تنتهك السّببيّة النسبيّة أو سببيّة أينشتاين؟

تنتهك حين تنتقل معلومة (مثل انبعاث إشارة كهرومغناطيسيّة من نقطة إلى أخرى) بسرعة أكبر من سرعة الضّوء، أو تنتقل طاقة بسرعة أكبر من الضّوء، أو يتمّ تسريع جسيم بسرعة أكبر من سرعة الضّوء، أو يسير جسم له كتلة بسرعة الضّوء، وذلك لأنّ السببيّة النسبيّة تعني أنّك لا يمكن أن تنقل معلومة أو طاقة بسرعة أكبر من سرعة الضّوء، فهناك أشياء تسير أسرع من الضّوء Superluminal، لكنّها لا تنقل معلومة أو طاقة فهذا لا يعدّ انتهاكًا للسببيّة النسبية. كذلك الفرض النّظري للجسيم تاكيون Tachyon، الذي يسير دائمًا أسرع من الضّوء فهو لم يتمّ تسريعه ليكون أسرع من الضّوء، وإنّما هو دائمًا أسرع من الضّوء، فهذا أيضًا لا ينتهك السّببيّة النسبية.

ولكنْ ماذا لو كان لنقطة على نسيج الزمكان نتيجة خارج هذا المخروط المستقبلي لها (The future light cone)؟

حينها تكون هذه النتيجة وقعتْ بشكل آني، وتكون هذه المعلومة أو الطّاقة نقلت أسرع من الضّوء، وهذا هو ما كان يجزم أينشتاين أنّه مستحيل في مناظراته مع نيلز بور[1]، ولكنّه وقع بالفعل في ميكانيكا الكمّ، ويُعرف باسم التشابك الكمّيQuantum entanglement.، والذي أثبت صحّة ما تتوقّعه فيزياء الكمّ، وخطأ ما تتوقّعه نظريّة المتغيرات الخفيّة لهوجون بيل فيما يُعرف بـ Bell›s theorem وهذا يعتبر انتهاكًا للسببيّة النسبيّة ولفرضيّة المتغيرات الخفية.

فهل هذا له علاقة بالسببيّة التي نعنيها بكلامنا؟

بالطّبع لا، فنحن لا علاقة لنا بأنْ لا تتجاوز المعلومة سرعة الضّوء (السببيّة النسبية)، ولا بأن تنتقل بشكل آني (ميكانيكا الكمّ) وهذه المعركة لا ناقةَ لنا فيها ولا جمل، ولم نعْنِ يومًا بكلامنا عن السببيّة كبديهة هذا المعنى الخاصّ المتعلّق بسرعة الضّوء، ولم نرَ غضاضة في وجود علاقة سببيّة تسمّى بالتّشابك الكمي ويؤثّر فيها السبب على النتيجة بشكّ آني. فلكلّ شيء طبيعته التي تحدّدها الأدلّة، ولا علاقة لهذا بمعنى السّببيّة نفسه. وهذه ورقة علمية [2] تقول هذا الكلام:

Some physicists argue that faster – than – light communication" "contradicts the principle of causality، but this is also nothing but a myth.

الترجمة: «جادل بعض الفيزيائيّين بأنّ الاتصال الذي يجري بسرعة أكبر من سرعة الضّوء يعدّ انتهاكًا للسببية، ولكن هذا ليس سوى خرافة»

وبعد أنْ حرّرنا بعضَ هذه المفاهيم الفيزيائيّة عن الزمن والسّببيّة النسبيّة والحتمية، أعود لإكمال إجابتي على سؤال (هل ميكانيكا الكم هدمت السببية؟(

1 – 3 – هناك أيضًا مَن يستدلّ ببعض الأبحاث العلميّة التي تستخدم المعنى الاصطلاحي Jargon للسببيّة والذي يراد به الحتميّة في الحقيقة، أو يكون متعلقًا ببعض عواقب المفهوم الفيزيائي

(1) Bohr N. The Value of Knowledge: A Miniature Library of Philosophy. Marxists Internet Archive. 30 - 08 - 2010. From Albert Einstein: Philosopher - Scientist (1949), publ. Cambridge University Press, 1949. Niels Bohr›s report of conversations with Einstein.

(2) Nikolić, H. (2007). Quantum mechanics: Myths and facts. Foundations of Physics, 37(11), 1563 - 1611.

للزمن. ثمّ يزعم أنّ هذا دليل ضدّ السّببية؛ لأنّ مثل هذه الأوراق تثبت أنّ النتيجة تقع في العالم الكمي قبل السّبب، أو أنّ النّتيجة تؤثر في سببها وما إلى ذلك، مثل استدلالهم ببحث [1] أوجنيان أوريشكوف، والذي يحمل عنوانًا مثيرًا: Quantum correlations with no causal order)) علاقات كموميّة بدون نظام سببي.

وللرّدّ على مثل هذا البحث يكون بالتالي:

1 – 3 – 1 – البحث عبارة عن نموذج نظريّ وليس تجربة عملية:

The natural question is whether ‘non – causal’ quantum correlations” of the kind described by our formalism can be found in nature. One can speculate that they may exist in unprobed physical regimes، such as، for example، those in which quantum mechanics and general relativity “become relevant.

التّرجمة: «السؤال الطبيعي هو ما إذا كانت العلاقات الكموميّة غير السببيّة التي تمّت صياغتها في نموذجنا يمكن أن توجدَ في الطبيعة فعلًا أم لا؟ للمرء أن يتكهّن بأنّها موجودة في النّظم الفيزيائيّة غير المفحوصة جيدًا مثل تلك المنطقة التي تصلُ ميكانيكا الكم بالنسبيّة العامة»

1 – 3 – 2 – هذا النّموذج يعرض شيئًا مماثلًا لما فعله جون بيل حين بيّن أنّ التّشابك الكمّي هو الصحيح، وأنّ «الحتميّة وليس السّببية» قد سقطت بذلك. لكن جون عمل على بيان عدم التّحديد في المكان، وهذا النموذج يعمل على عدم التّحديد في الزمان. وإذا كان النموذجان متماثلين، وإذا كان معلومًا ومشهورًا أنّ عمل جون بيل كان يصبّ ضدّ الحتميّة والمتغيّرات الخفيّة ولم يتعرّض للسببيّة بمفهومها الحقيقي؛ فعملُ أوجنيان هو الآخر يدور في الفلك نفسه.

1 – 3 – 3 – الفكرة التي يتحدّث عنها مؤلفو البحث هي أنّ هناك علاقةً كوانتميّة ولكنّها غير سببية، بمعنى أنه ليس هناك قبل وبعد، وبالتالي ليس هناك سبب ونتيجة (وهذا لأنّ مقصود البحث هو بيان عدم حتميّة الزمن)، وإنّما هذه العلاقة يتحكم فيها ما يتحكّم في العالم الكمي،

---

(1) Oreshkov, O., Costa, F., & Brukner, Č. (2012). Quantum correlations with no causal order. Nature communications, 3, 1092.

فتؤثّر فيها البيئة من حولها والقياس تمامًا كما تؤثّر في وضع التراكب الفائق Superposition حين ينهار أو تنهار الدالة الموجيّة عند القياس، فإنْ كنّا سنسمّيها سببيّة لا محالة فلتكن سببيّة غير محدّدة، وبها متغيّرات عشوائيّة (أي غير حتمية). تمامًا كحال الجسيمات الذريّة غير المحدّدة في سرعتها ومكانها. أي إنّها ستكون هي الأخرى محكومة بمبدأ عدم الدّقة الذي يحكم العالم الكمّي، أي إنّ كلّ ما يريده هو العدول عن الحتميّة في الزّمن التي تنافي قانون عدم الدقة القائل بالاحتمالية، ولذلك ينطبق على هذا البحث كلّ الكلام الذي قيلَ في الردّ على خلط الحتميّة بالسببية؛ لأنّ الحتميّة هي التي تقوم في الأساس على التّحديد في الزمن، ولا يمكنها التخلّي عن ذلك، بخلاف السببيّة التي يمكنها الاستغناء عن الزّمن بوجود علاقات سببيّة مستقلّة تمامًا عن الزمن؛ مثل تلك الأمثلة التي ضربها ماكس بورن وعرضناها في بداية هذا الفصل.

وهذا اقتباسٌ من بحث آخر[1] بعنوان السببيّة الكموميّة (Quantum causality) لكاسلاف بروكنر شريك أوجنيان في البحث الذي نردّ عليه:

“If one assumes that quantum mechanical laws can be applied to causal relations، one might have situations in which the causal order of events is not always fixed، but is subject to quantum uncertainty، just like position or momentum”.

الترجمة: «إذا افترضنا أنّ قوانين ميكانيكا الكمّ يمكن تطبيقها على العلاقات السّببية؛ فيمكن للمرء أنْ يحصل على حالات يكون فيها النّظام السببي للأحداث ليس دائمًا معينًا ومحدّدًا، ولكن سيكون معرّضًا لعدم اليقين الكمومي، تمامًا مثل عدم الدّقة في تحديد الموقع أو الزخم»

1 – 3 – 4 – النّسبيّة العامة بسبب تحدّبات الزمكان جاءت بنفس التوقّع النظري الذي يقول بأنّ الشيء قد يؤثّر في ماضيه، لكنّها جعلت الشيء نفسه يؤثّر في سببه ممّا يؤدي إلى مفارقة الجد الشهيرة[2](The grandfather paradox)، والتي تفترض أنّ أحد الأشخاص نجح في صنع ثقب دودي كبير يستطيع الدّخول من خلاله والسفر إلى الماضي، ثمّ قام بقتل جدّه أو والده أو

(1) Brukner, Č. (2014). Quantum causality. Nature Physics, 10 (4), 259 - 263.

(2) Nahin, Paul J. (1999). Time Machines: Time Travel in Physics, Metaphysics, and Science Fiction. American Institute of Physics. ISBN 0 - 387 - 98571 - 9.

نفسه وهو صغير، ممّا يهدم السببيّة فعلًا لو وقع ذلك لأنّه هنا يوجد تحديد للسبب وللنتيجة وتعيين أنّ النتيجة المحدّدة أثّرت في سببها المحدد، أو قامت بدونه. ولذلك كانت مفارقة الجدّ تناقضًا منطقيًّا مستحيل الحدوثِ حتّى لو أباحته النسبيّة العامّة، فلا بدّ أنّ هناك ثمّة شيئًا آخر سيمنعه، وقد قدّم الفيزيائي الملحد ستيفن هوكينج ورقة تفيد هذا المعنى بالفعل (1)، وهناك أيضًا ما يعرف بقانون الاتّساق الذاتي Novikov self – consistency principle الذي يجعل احتمال أنْ يغيّر الشخص شيئًا في الماضي يساوي صفرًا، وأنّه بذلك سيسقط في دائرة زمنيّة مغلقة، فالحاصل أنّ مفارقة الجد مستحيلة الحدوث، ولو حدثت لكانت نقضًا للسببيّة بالفعل لأنّها تنطلق من مقدمة «التّحديد» في السبب والنتيجة، ثمّ يلي ذلك قيام النتيجة بدون سببها، لكن ما قدّمه الباحثون في هذا البحث الذي نناقشه ليس كذلك، وإنّما شيء مختلف يتفادى مفارقة الجد لأنّه ينطلق من مقدّمة «عدم التحديد» في السبب والنتيجة (وإثبات هذه المقدّمة هو هدف البحث أصلًا) ثمّ يلي ذلك اختلاط الأسباب بالنتائج أو سريان مبدأ عدم الدّقة عليها.

وهذا اقتباس من بحث أوجنيان بعد أنْ ذكر مفارقة الجد:

“Yet paradoxes are avoided”.

الترجمة: «وبذلك فقد تمّ تجنب المفارقات»

فهذا البحث يطرح افتراض عدم وجود خلفيّة كونيّة عامة للزّمن، وكما مرّ علينا سابقًا في بيان معنى الحتميّة والفرق بينها وبين السببيّة بأنّ السببيّة علاقة مطلقة مستقلّة عن الزمن، وبأنّ الحتميّة هي التحديد في الزمن، فافتراض التحديد أو عدم التحديد في الزمن من شأنه أنْ يؤثّر في الحتميّة تأثيرًا بالغًا، لكنّه لا يملك شيئًا ليفعله مع السّببية.

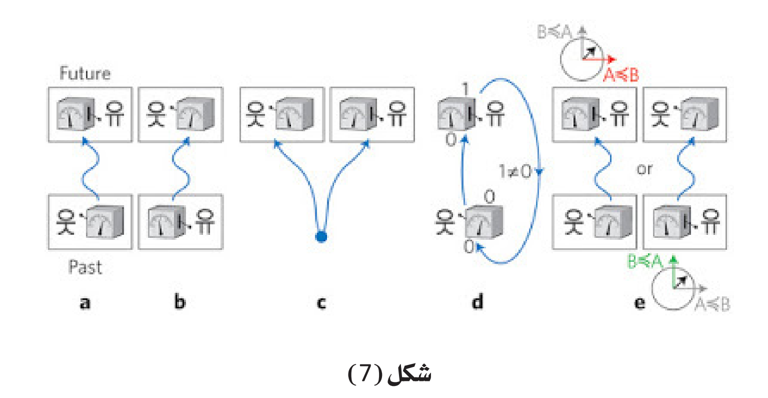
وهذا اقتباس آخر من بحث أوجنيان يبين ذلك مرّة أخرى:

«Figure 2: Local quantum experiments with no assumption of a pre – existing background time or global causal structure».

الترجمة: «الشكل رقم 2: تجارب كموميّة محليّة بدون افتراض وجود خلفيّة زمنيّة قبليّة أو تركيب سببي كوني»

(1) Hawking, S. W. (1992). Chronology protection conjecture. Physical Review D, 46(2), 603.

فمعنى السببيّة في البحث مرهون بمعنى الخلفيّة الزمنيّة الكونية، فإذا كان قانون عدم الدقة يسري على الزمن فلن يكون هناك خلفيّة زمنيّة كونية، وما يتعلق وجوده بالتحديد في الزمن هو الحتميّة كما بينت سابقًا وليس السّببية، فحتى لو استخدم البحث مصطلح السببيّة فهذا ما هو إلّا Jargon ومن هنا نكرّر مرّة أخرى أنّ النموذج المقترح ليس مناقضًا للسببيّة بمفهومها الحقيقي لأنّه لم يُعين سببًا ونتيجة، ثمّ أثبت تأثير النّتيجة في سببها، فهو ليس كمعضلة الجدّ، ولذلك صرّح البحث بأنّه تفادى هذا التناقض المنطقي، وهذا واضح في (الشكل رقم 7) المنشور في بحث كاسلاف، ولذلك وضع نموذجه (e) منفصلًا عن نموذج مفارقة الجد(d).



شكل (7)

وقال أيضًا:

“All causal loops and paradoxes are avoided”.

الترجمة: «كل الحلقات السببيّة والمفارقات قد تمّ تفاديها في هذا النموذج»

2 - والآن إلى سؤال آخر هامّ وهو قولهم: الجسيمات الافتراضيّة تخرج من العدم، وتقترض طاقة من المستقبل بانتهاكها لقانون حفظ الطاقة لفترة قصيرة فتكتسب طاقة من لا شيء، ويمكن أن تنشأ أكوانٌ لا نهائيّة من العدم بهذه الطريقة ويكون كوننا أحدها؟

وقبل الإجابة على السؤال ينبغي أن نعرف خلفيّة هذا الموضوع، ونعرف ما هو المقصود بالعدم أو الفراغ أو اللاشيء في الاصطلاح الفيزيائي، وما هي الجسيمات الافتراضيّة وما هو القانون الحاكم هناك...إلخ.

مقدّمة:

نبدأ من كتاب فيزيائي تعليمي بسيط اسمه الفراغ المبني[1]:

يقول[2]: «وفقًا لعلاقة عدم الدقة بين الزمن والطاقة Energy – time uncertainty فإنّه من المستحيل قياس الطّاقة بدقة في زمن محدّد، ولكي تقيس الطاقة بدقة فيجب أنْ يكون الزمن غير محدّد ولا نهائي، ولو أنك نظرت في فراغ في وقت قصير محدّد فإنّ الطاقة لا يمكن أبدًا أنْ تكون محدّدة»

ويقول كذلك[3]: «إنّنا لو بذلنا كلّ قدرتنا في إفراغ منطقة معيّنة من الفضاء من كلّ الطاقات فإنّ هناك قدرًا من الطاقة سيبقى ولا يمكن إخراجه........... وتعريف الفراغ هو: منطقة معيّنة من الفضاء تكون في المتوسط في مستوى الطّاقة الأدنى الممكن Vacuum state أو ما يسمى بطاقة النّقطة صفر Zero – point – energy »

أي إنّ المقصود بالفراغ أو العدم أو اللاشيء في الاصطلاح الفيزيائي هو الحدّ الأدنى من الطّاقة وليس «اللاطاقة»، وليس العدم الحقيقي الذي يشير إليه المعنى اللغوي للكلمة. وسبب اعتقادنا في أنّ الكون ليس فيه عدم حقيقي، وأنّه دائمًا سيبقى قدرٌ من الطاقة هو الحدّ الأدنى الممكن للطاقةZero – point – energy، أو ما يمكن وصفه بأنه: «علاقة الطاقة والزّمن بمبدأ عدم الدقة الذي استنتجه نيلز بور على غرار علاقة عدم الدّقة بين المكان والسرعة التي وضعها هيزينبرج»، وذلك لأنّها تقتضي عدم التحديد في قياس الطّاقة، وبالتّالي سيبقى دائمًا هناك قدرٌ من الطاقة لا يمكن أنْ يصل إلى الصّفر المطلق لكيلا يكون محدّدًا بدقة. وهذا يُعرف أيضًا بطاقة الفراغ Vacuum energy. ولذلك يقول ستيفن هوكينج[4]:

---

(1) Rafelski, J., & Müller, B. (1985). The Structured Vacuum: Thinking about Nothing. H. Deutsch.

(2) صفحة (14) الفراغ المبني.

(3) صفحة (15) الفراغ المبني.

(4) كتابthe grand designالفصل الخامس صفحة(178).

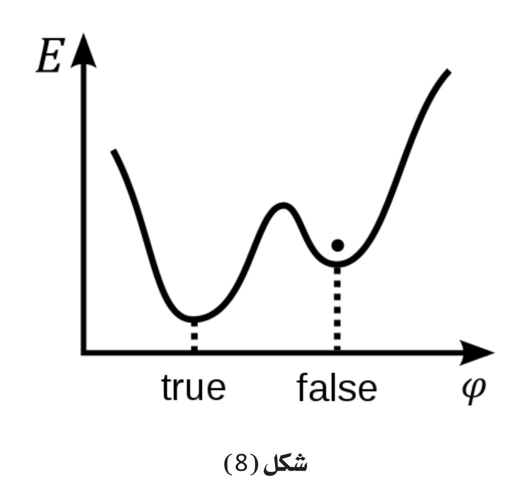
«the Heisenberg uncertainty principle، which we discussed in Chapter 4. It is not obvious، but it turns out that with regard to that principle، the value of a field and its rate of change play the same role as the position and velocity of a particle. That is، the more accurately one is determined، the less accurately the other can be. An important consequence of that is that there is no such thing as empty space. That is because empty space means that both the value of a field and its rate of change are exactly zero. (If the field's rate of change were not zero، the space would not remain empty.) Since the uncertainty principle does not allow the values of both the field and the rate of change to be exact، space is never empty. It can have a state of minimum energy، called the vacuum، but that state is subject to what are called quantum jitters، or vacuum fluctuations particles and fields Quivering in and out of Existence».

الترجمة: «حسب مبدأ عدم الدقّة فإنّ قيمة مجال معين ومعدّل تغيّره يلعبان الدور نفسه مثل الموضع والسّرعة لجسم معيّن؛ حيث كلّما كان أحدهما أكثرَ دقّة في التحديد كان الآخر أقلّ دقّة في التحديد، ونستفيد من هذا فائدة مهمّة وهي أنّه لا يوجد شيء اسمه فضاء فارغ، وذلك بسبب أنّ الفضاء الخاوي يعني أنّ كلًّا من قيمة المجال ومعدل تغيره يساويان صفرًا بالضّبط (إذا كان معدل تغير المجال ليس صفرًا بالضّبط فالفضاء لن يبقى فارغًا) ومبدأ عدم الدقة لا يسمحُ لقيمة كلّ من المجال ومعدّل تغيّره أنْ يكونا محدّديْن معًا، ولذلك الفضاء لن يكون فارغًا أبدًا، ولكنّه سيبقى في الحالة الدّنيا من الطاقة التي تسمّى فراغًا، وهذه الحالة يحدث بها تذبذبات الفراغ»

مِن أين جاءت إذًا الجسيمات الافتراضية؟

طاقةُ الفراغ مثلها مثل أيّ مجال كمومي سوف تهتزّ وتضطرب، فهذا الاهتزاز من ضمن خصائص المجالات الكموميّة، وهذه الاهتزازاتVacuum fluctuations سوف تولّد جسيمات افتراضية Virtual particlesيفترض أنّها تخرج إلى العالم، ثمّ يفني بعضها بعضًا في وقت قصير جدًّا يحدّده قانون

عدم الدقة. وهناك مَن يجادل بأنّ هذه الجسيْمات تنتهك قانون حفظ الطّاقة؛ لأنّ طاقتها تكون أكبر بكثيرٍ من الجسيمات الحقيقيّة التي انحلت أو انبثقت منها. وأنّها تقترض الطاقة من المستقبل ثمّ تعيدها سريعًا لأنّها يفني بعضُها بعضًا. وقد تمّ استخدام بعض هذه المفاهيم في وضع افتراضات لنشأة الكون بالفعل، فهناك نظريات تتحدّث عن نشأة الكون من خلال نفق كمومي بسبب الانتقال من الفراغ الكاذب False vacuum إلى الفراغ الحقيقي True vacuum (المقصود بالفراغ الحقيقي هو الحدّ الأدنى من الطّاقة، والذي يمثّله في الشكل رقم (8) خط متقطّع قصير على اليسار يمثّل قدرًا من الطاقة لا يمكن نزوله إلى الصّفر، فليس المقصود بالفراغ الحقيقي: العدم الحقيقي أو الوصول إلى صفر طاقة) كنظريّة ألكسندر فلنكين [1]. وتستخدم تذبذبات وطاقة الفراغ أيضًا في مثل هذه النّماذج.



شكل (8)

وهناك نماذج مشابهة أخرى كثيرة، ولكنْ ما أكثر المقالات والكتب الجماهيريّة التي تروّج لهذه الفكرة للأسف، ويتصدّر لشرحها للنّاس فيزيائيون مُلحدون مثل ستيفن هوكينج ولورانس كراوس وغيرهما. وقد كان أوّل مَن قال بهذه الفكرة هو إدوارد تيرون عام 1973م في ورقة[2] نشرت في مجلة نيتشر Nature بعنوان: «هل الكون عبارة عن تذبذب للفراغ؟» حيث بنى تصوّره هذا على أنّ كلّ الكمّيات التي تعمل عليها قوانين الحفظ يكون مجموعها الكليّ صفرًا، فإذا كان مجموع الطاقة الموجبة والسالبة في الكون هو صفرًا فيُمكن أن يكون قد نشأ من تذبذب كمّي، ووفقًا لقانون حفظ الطّاقة

(1) Vilenkin, A. (1982). Creation of universes from nothing. Physics Letters B, 117(1), 25 - 28.

(2) Tryon, E. P. (1973). Is the universe a vacuum fluctuation?. Nature, 246, 396 - 397.

فيجب أن تكون قيمة الطاقة الموجبة المتمثّلة في المادّة تساوي تمامًا الطاقة السالبة المتمثّلة في الجاذبيّة (ليس شرطًا أنْ تتساويا في كلّ الأحوال؛ فمثلًا مادّة الأرض أكبر من جاذبيتها، وجاذبيّة النّجوم أكبر من مادتها، ولذلك تنسحق النجوم فتتكون الثّقوب السوداء) فإذا وجدنا أنّ طاقة الكون الموجبة والسّالبة متساويتان، فهذه تعدّ مشاهدة مؤيدة لهذه الفرضية، وهذا يمكن اختباره بحساب شكل الكون، فلو كان مسطحًا (أوميجا $\Omega = 1$) فهذا يعني أنّ الطاقة الموجبة تساوي السّالبة.

والدّليل التّجريبي على وجود طاقة الفراغ التي نشأ عنها كلّ هذا، هو تأثير كازمير[1] كما يقول ستيفن واينبيرج[2].

«Perhaps surprisingly، it was along time before particle physicists began seriously to worry about quantum zero point fluctuation contributions to λ despite the demonstration in the Casimir effect of the reality of zero – point energies».

الترجمة: «لعلّه يكون مدهشًا، أنّه قد مرّ زمن طويل قبل أنْ يهتمّ علماء فيزياء الجسيمات جديًّا بمساهمات تذبذبات الفراغ الكمّي في الثابت الكوني، على الرّغم من أنّ تأثير كازمير قد بيّن أنّ طاقة النقطة صفر حقيقة»

ويقول شون كارول[3]:

«And the vacuum fluctuations themselves are very real, as evidenced by the Casimir effect».

الترجمة: «وتذبذبات الفراغ في حدّ ذاتها حقيقيّة جدًّا، كما أثبت ذلك تأثير كازمير»

---

(1) تأثير كازمير: هو تجربة تمت بوضع لوحين معدنيين غير مشحونين في الفراغ، بينهما مسافة قصيرة جدًّا ولا يؤثر عليهما أي مجال كهرومغناطيسي خارجي. فالمفترض أنهما لن يتحركا، لكن الذي يحدث هو أن اللوحين ينجذب كلّ منهما إلى الآخر.

(2) Weinberg, S. (1989). The cosmological constant problem. Reviews of Modern Physics, 61(1), 1.

(3) S. M. Carroll, Living Rev. Rel. 4, 1 (2001).

2 – 1 – والآن جاء وقت الردّ على السؤال، وربّما الرّد أيضًا على المقدّمة التي انتهيتُ منها آنفًا.

فقانونُ عدم الدّقة في الحقيقة هو فقط علاقة الحركة (P) بالموضع (X) كما هو مبيّن في (المعادلة رقم 3).

$$\Delta x \cdot \Delta p \geq h/2$$

معادلة (3)

وأمّا علاقة الزمن (t) بالطاقة (E) (معادلة رقم (4) فليست قانونًا ثابتًا:

$$\Delta E \cdot \Delta t \geq \hbar/2$$

معادلة (4)

فبالرّغم من أنّ الزمن والطاقة كميتان متناظرتان Conjugate variables تمامًا مثل الزّخم والموضع، وتحليل فورييه Fourier analysis سيعطي قدرًا من الرّيبة لا بدّ منه لانتشار أي ظاهرة موجية. لكن علاقة الزّمن بالطاقة ليست قانونًا ثابتًا مثل نظيرتها (الحركة والموضع)، وذلك لأنّ الزّمن ليس مشغلًا (Operator) في ميكانيكا الكمّ، وإنّما هو مقياس أو عامل متغير (Parameter) ، وبالفعل تمّ تقديم نماذج يمكن تحديد الطاقة فيها بدقّة كاملة[1] وهذا يخرق علاقة عدم الدقة في الزمن والطّاقة ويسقطها كقانون.

فالحقيقة أنّه لا أحد يعرف هل فعلًا يوجد شيء حقيقي اسمه «طاقة الفراغ» أم لا، وليس هناك أيّ دليل تجريبي على وجود طاقة الفراغ. وحتّى لو سلّمنا جدلًا بأن هناك طاقة للفراغ فهذا لا يعدّ انتهاكًا لقانون حفظ الطاقة لأنّ قياسنا هو قياسٌ لجزء من الفراغ المتذبذب، وإنّما يقع الانتهاك فعلًا لو قسْنا طاقة الفراغ كلّه في الكون ووجدناها تغيرت، ولو استطعنا قياسها فعلًا

(1) Aharonov, Y., & Bohm, D. (1961). Time in the quantum theory and the uncertainty relation for time and energy. Physical Review, 122(5), 1649.

لوجدناها ثابتة دائمًا، والتذبذب في جزء يعوّضه تذبذب مقابل في جزءٍ آخر، لكنّ المجموع دائمًا ثابت كما قال بذلك دكتور الفيزياء النّظرية Luboš motl في إحدى مقالات مدوّنته[1] عندما كان يردّ على الراغبين في استغلال إمكانيّة انتهاك قانون حفظ الطاقة لإنشاء ماكينة Perpetual motion تعمل بطاقة الفراغ التي لا تنتهي. ويقول أيضًا في المقال نفسه:

"Quantum mechanics works perfectly، it works for all systems in the Universe exactly، and it leads to many phenomena that weren't possible in any classical theory. However، it also 100 ٪ confirms certain laws that have already existed in classical physics. And the momentum and energy conservation laws belong to the latter category".

الترجمة: «ميكانيكا الكمّ تعمل بامتياز، إنّها تعمل بدقّة على جميع الأنظمة في الكون، وقد أدّت إلى العديد من الظواهر التي لم تكنْ ممكنة في أيّ نظريّة كلاسيكية. ومع ذلك فإنها أكّدت 100 ٪ بعض القوانين التي كانت موجودة بالفعل في الفيزياء الكلاسيكية. وقوانين الحفظ في الزّخم والطّاقة تنتمي إلى هذه الفئة الأخيرة»

وكذلك يقول دكتور الفيزياء النّظرية Steve Luttrell في مقال على مدوّنته[2]: إنّه لا يوجد انتهاك لقانون حفظ الطّاقة في أيّ خطوة، وإنّ ما هو شائع من أنّ مبدأ عدم الدّقة يسمح بانتهاك مبدأ حفظ الطّاقة لكن لفترة قصيرة هو خرافة، ويشرح أنّ مخططات فاينمان تبيّن أنّ طاقة النظام محفوظة دائمًا في كلّ خطوات التفاعل:

«I keep seeing Heisenberg›s uncertainty principle described in popular journalese as allowing a temporary violation of the law of energy

---

(1) Is the vacuum empty and boring?
http://motls.blogspot.com/2015/05/is - vacuum - empty - and - boring.html

(2) Heisenberg›s uncertainty principle.
http://luttrellica.blogspot.com/2005/10/heisenbergs - uncertainty - principle.html

conservation (or of the law of momentum conservation). The argument goes that HUP allows you to lend or borrow energy as long as settlement is made very soon, and that this arrangement represents a temporary violation of the law of energy conservation. The truth is that there is no violation of the law of energy conservation. The lending or borrowing of energy (and momentum) is done in a way that always respects energy (and momentum) conservation".

الترجمة: «ما زلت أرى قانون عدم الدقة لهيزينبرج يوصف في المجلات الجماهيريّة التي تخاطب غير المتخصّصين على أنّه يسمح بانتهاك مؤقّت لقانون حفظ الطاقة (أو قانون حفظ الحركة). الحُجّة التي سببت هذا الضجيج هي القول بأنّه يسمح لك بأنْ تقرض أو تقترض الطاقة طالما ستسدّد هذا قريبًا جدًّا، وهذا التّرتيب يمثل انتهاكًا مؤقتًا لقانون حفظ الطّاقة. الحقيقة أنّه لا يوجد أي انتهاك لقانون حفظ الطاقة. إقراض أو اقتراض الطّاقة (والحركة) يحدث دائمًا بطريقة تحترم حفظ الطّاقة (والحركة)».

فأقوال Lubošو Steve مبنيّة على التسليم بوجود طاقة الفراغ باعتبار أنّ علاقة الريبة بين الزمن والطاقة يمكن تمريرها على أنّها صحيحة، والتعامل معها كنظيرتها في الحركة والموضع، أي إنّنا لو سلّمنا بوجود طاقة الفراغ فهي طاقة نشأت بسبب قانونٍ فيزيائي ولم تخرق قانون حفظ الطّاقة، ولم تأتِ من اللاشيء في الحقيقة. فحتى لو قبلنا بوجود طاقة الفراغ فهذا لا يعني أنّ ثمّة شيئًا خرق السببيّة أو وجدَ بدون سبب، والنّماذج التي تتحدّث عن نشوء الكون من طاقة الفراغ لا قيمة لها ليس فقط لعدم وجود دليل على أنّ طاقة الفراغ حقيقية، ولكن أيضًا لأنّه حينها ستكون طاقة الفراغ حادثة كغيرها من الأشياء لأنّها محكومة هي الأخرى بقوانين الفيزياء، وبالتّالي فهي محكومة بالسببية، وهي أحد أفراد السّلسلة، ولا يمكن أن تتّصف بالأزليّة ولا أنْ تجعل الكونَ قائمًا بنفسه. لكن الحقيقة أنّ علاقة الزمن بالطاقة ليست مساوية لعلاقة الوضع بالحركة كما بينت الأبحاث فليس هناك قانون يقول بوجود طاقة للفراغ.

2 – 2 – لكن ماذا عن تأثير كازمير؟ أليس دليلًا تجريبيًّا على وجود طاقة الفراغ؟

تأثير كازمير يمكن أن يتمّ تفسيره بدون الحاجة إلى طاقة الفراغ، وبالتّالي فلا يمكن اعتباره دليلًا على وجود طاقة الفراغ، وهذه ورقة علميّة تثبت هذا[1]:

(1) Jaffe, R. L. (2005). Casimir effect and the quantum vacuum. Physical Review D, 72(2), 021301.

«I have presented an argument that the experimental confirmation of the Casimir effect does not establish the reality of zero point fluctuations. Casimir forces can be calculated without reference to the vacuum».

الترجمة: «لقد قدّمت حُجّة على أنّ تأثير كازمير لا يقدّم تأكيدًا تجريبيًّا على الوجود الحقيقي لتذبذبات الفراغ؛ لأنّ قوّة كازمير يمكن حسابها بدون أيّ إشارة إلى الفراغ»

2 – 3 – وماذا عن الجسيمات الافتراضيّة ألا يعدّ وجودها دليلًا على وجود طاقة الفراغ؟

الجواب هو: (لا) لأنّه يمكن صياغة نظريّة المجال الكموميةQuantum field theory (QFT) وهي المكان الذي تعيش فيه الجسيمات الافتراضية) كلّها بدون الإشارة إلى تقلّبات الفراغ كما فعل شوينجر في كتابه المرجعي[1] عن الجسيمات والمجالات الكمومية. بل إنّ حقيقةَ ظهور الجسيمات الافتراضيّة ترجع إلى استخدام طريقة رياضيّة تقريبيّة تناسب الطبيعة الموجيّة الاضطرابيّة غير المحدّدة لهذا العالم الكمومي، تسمى نظريّة الاضطرابPerturbation theory « وهي طريقة رياضيّة للتعامل مع المشكلات التي (لا يمكن حلّها) بتقديم حلول (تقريبية) لتجاوز المشكلة وليس لتقديم حلول (حقيقية)»، لكنْ يمكن الاستغناء عن هذه الطريقة الرياضيّة، وبالتّالي ستختفي تمامًا الجسيمات الافتراضية، وهذا ما حصل بالفعل في الكموميّة اللونيّة Quantum chromodynamics (QCD) التي تصف تفاعل الجلونات والكواركات، وهي أحدُ فرعي نظريّة المجال الكموميّة (QFT) والفرع الآخر هو الديناميكا الكهربيّة الكموميّة Quantum electrodynamics (QED) التي تصف تفاعل الإلكترونات والفوتونات، وهذا التخلّي عن الجسيمات الافتراضيّة داخل اللونيّة الكموميّة كان فيما يعرف بنظرية Lattice gauge وتمّ فيها استخدام طرق رياضيّة أخرى Non perturbative، وأدى ذلك إلى عدم وجود الجسيمات الافتراضية[2].

وهناك ما هو أكبر من ذلك بخصوص الجسيمات الافتراضية، فهذا البحث العلمي[3] يقول على التعامل مع الجسيمات الافتراضيّة على أنّها شيء حقيقي فيزيائي؛ بأنّه إحدى أكبر الخرافات ليس في فيزياء الكم فقط، وإنّما في الفيزياء كلّها:

---

(1) J. Schwinger, Particles, Sources, and Fields I, II, and III AddisonWesley.

(2) Creutz, M. (1983). Quarks, gluons and lattices (Vol. 8). Cambridge University Press.

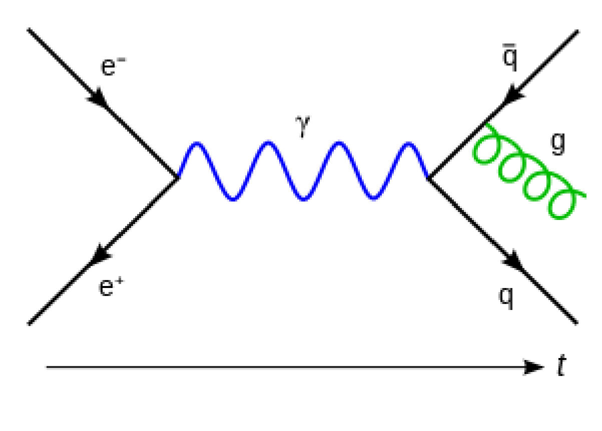
(3) Nikolić, H. (2007). Quantum mechanics: Myths and facts. Foundations of Physics, 37(11), 1563 - 1611.

«The calculational tool represented by Feynman diagrams suggests an often abused picture according to which “real particles interact by exchanging virtual particles”. Many physicists، especially nonexperts، take this picture literally، as something that really and objectively happens in nature. In fact، I have never seen a popular text on particle physics in which this picture was not presented as something that really happens. Therefore، this picture of quantum interactions as processes in which virtual particles exchange is one of the most abused myths، not only in quantum physics، but in physics in general. Indeed، there is a consensus among experts for foundations of QFT that such a picture should not be taken literally. The fundamental principles of quantum theory do not even contain a notion of a “virtual” state. The notion of a “virtual particle” originates only from a specific mathematical method of calculation، called perturbative expansion. In fact، perturbative expansion represented by Feynman diagrams can be introduced even in classical physics 52، 53، but nobody attempts to verbalize these classical Feynman diagrams in terms of classical “virtual” processes. So why such a verbalization is tolerated in quantum physics? The main reason is the fact that the standard interpretation of quantum theory does not offer a clear “canonical” ontological picture of the actual processes in nature، but only provides the probabilities for the final results of measurement outcomes. In the absence of such a “canonical” picture، physicists take the liberty to introduce various auxiliary intuitive pictures that sometimes help them think about otherwise abstract quantum formalism. Such auxiliary pictures، by themselves، are not a sin. How-

ever، a potential problem occurs when one forgets why such a picture has been introduced in the first place and starts to think on it too literally».

الترجمة: «الأداة الحسابيّة الممثلة في مخطّطات فاينمان تقترح صورة غالبًا ما يساء فهمها على أنّها (جسيمات حقيقيّة تتفاعل من خلال تبادل جسيمات افتراضية). العديد من الفيزيائيّين، وخاصّة غير الخبراء منهم، يأخذون هذه الصّورة حرفيًّا كأنّها شيء حقيقي يحصل في الطبيعة بالفعل. في الحقيقة أنا لم أرَ كتابًا من الكتب المختصّة بتقديم علم فيزياء الجسيمات للجماهير من غير المتخصصين، إلّا وقدّم هذه الصّورة على أنّها شيء حقيقي يحصل في الواقع. لذلك فإنّ صورة التفاعلات الكموميّة التي تبدو فيها على أنّها عمليّة يحصل فيها تبادل للجسيمات الافتراضيّة هي واحدة من أسوأ الخرافات ليس فقط في فيزياء الكم وإنّما في الفيزياء كلّها. في الواقع هناك إجماع بين الخبراء بأسس نظريّة المجال الكموميّة على أنّ هذه الصورة لا ينبغي أنْ تؤخَذ حرفيًّا. المبادئ الأساسيّة للفيزياء الكموميّة لا تحتوي حتّى على مفهوم الحالة «الافتراضية». مفهوم «الجسيمات الافتراضية» ينشأ فقط من اتّباع أسلوب رياضي معين في الحساب يسمّى التوسّع الاضطرابي. في الحقيقة التوسع الاضطرابي المُمثّل في مخطّطات فاينمان يمكن حتى إدخاله في الفيزياء الكلاسيكيّة (52، 53) لكن لا أحد يحاول أن يعبّر عن مخططات فاينمان الكلاسيكيّة هذه بمصطلح العمليات «الافتراضية» الكلاسيكية. فلماذا إذًا يسمح بهذا التّعبير في فيزياء الكم؟ السبب الرّئيس هو أنّ التفسير الأساسي لنظريّة الكمّ لا يوفّر صورة وجوديّة واضحة للعمليات التي تحدث في الطّبيعة بالفعل، وإنما يوفر فقط احتمالات عن النّتيجة النهائيّة لنتائج القياس. في غياب مثل هذه الصّورة، الفيزيائيون يسمحون لأنفسهم أن يقدموا الصّور البدهيّة المساعدة، والتي تساعدهم على التفكير بخلاف تلك الطّريقة الرسميّة البحتة في فيزياء الكم. هذه الصّور المساعدة في حدّ ذاتها ليست خطيئة، لكن تحدث المشكلات عندما ينسى المرءُ لماذا تمّ تقديم هذه الصورة في المقام الأوّل ويبدأ في التفكير في هذه الصّورة بشكل حرفي جدًّا»

إذًا الجسيمات الافتراضيّة ما هي إلّا طريقة حسابية، فما نراه في مخطّطات فاينمان ليس وصفًا للظاهرة، وإنّما هو وصفٌ لطريقتنا في حسابها، وبالتّالي فالمخطط لا يقول أبدًا بأنّ الجسيمات الافتراضيّة (التي تكون خطوطًا متعرّجة داخل المخطّط مثل الشكل 9)، إنّها حقيقة تحدث في العالم بالفعل.



شكل (9)

فلا معنى للحديث عنْ أكوان تنتجها تلك الجسيمات. أو أنّ الفراغ ليس فارغًا لأنّه ممتلئ بها، ولا معنى للقول بأنّها تخرج من اللاشيء، ثمّ تعود إليه إلى غير ذلك من التّعبيرات المُضلّلة، وكذلك لا معنى للقول بأنّها تنتهك قانون حفظ الطّاقة لأنّ قانون حفظ الطاقة أساس في الفيزياء الكميّة (فهو الأساس الذي بُنيت عليه معادلة شرودينجر) كما هو أساس في الفيزياء الكلاسيكية، وهو ثابت بالمشاهدات المعمليّة وبالبرهنة الرياضية، فيما يعرف بـNoether's theorem وهي تعادل Ward – Takahashi identities في معادلات نظريّة المجال الكموميّة، ولذلك فمخططات فاينمان يجب أنْ تكون الطاقة محفوظة فيها عند كلّ قمة vertex من قمم التفاعل[1].

«Energy and momentum are conserved at each vertex».

الترجمة: «الطاقة والحركة محفوظان عند كلّ قمة»

وهذا يجعل الطاقة لمجموع الجسيمات قبل وبعدَ التفاعل ثابتة دائمًا، وهذا هو معنى قانون حفظ الطاقة. فأخذ طاقة جسيم واحد لا معنى له وإنّما ينبغي أخذ مجموع طاقة الجسيمات ومجموع المخطّطات أيضًا، وحينها ستكون طاقة النّظام دائمًا محفوظة. وقوانين الحفظ تحكم القمم لأنّ هذه القمم هي التي تعبّر عن الجسيمات الحقيقية On shell التي دخلتْ وخرجت من التفاعل، أمّا الجسيمات الافتراضية Of shell فوجودها في المخطّط لا يعني وجودها في الحقيقة، ولا يمكن التحقّق من وجودها أبدًا لأنّ معنى كونها Of shell أي أنّها يستحيل رصدها، ولا يعني صعوبة رصدها لأنّها تنحلّ سريعًا مثلًا؛ فهذا خطأ كبير لأنّ الجسيمات غير المستقرّة Unstable التي

(1) Murihead, H. (2013). The physics of elementary particles. Elsevier.

تنحلّ بسرعة كبيرة مثل بوزون – w أو غيره هي جسيمات On shell وليست Of shell وقد يحدث خلطٌ كبير في هذا عندما تعلم أنّ انحلال

بيتا مثلًا الذي نستخدم مخطّطات فاينمان في وصفه يوجد فيه بوزون – w كجسيم افتراضي يمتلك طاقة كبيرة أكبر من الجسيم الذي انحلّ هو منه ممّا يعني انتهاك قانون حفظ الطّاقة لو كان هذا الجسيم حقيقيًّا، ثمّ تجد بحثًا علميًّا [1] يتحدّث عن رصد البوزونw –. فالحقيقة أنّ البوزون الذي يتمّ رصده هو الجسيم الحقيقي غير المستقرّ، وليس الافتراضي؛ فالجسيم الحقيقي غير المستقرّ يمكن أن يوجد بطرقٍ معيّنة، لكن لنْ يكون من ضمن هذه الطّرق انحلال بيتا لأنّ بوزونw – هناك جسيم افتراضي وأداة حسابيّة لا وجودَ لها في الحقيقة لكي يتمّ رصدها، فأيّ جسيم يمكن أنْ يكون حقيقيًّا أو افتراضيًّا (فوتون حقيقي أو افتراضي وإلكترون حقيقي أو افتراضي وهكذا) لكن وجود الحقيقي لا يعني أنّ الافتراضي أيضًا موجودٌ لأنّ الحقيقي له الظروف التي يوجد بها، أمّا الافتراضي فهو أداة حسابيّة تعيش داخل المخطّطات فقط ولا يمكن رصدها في «التفاعلات التي يتمّ افتراضها فيها أبدًا»

2 – 2 – 4 – وهناك أمر شبيه جدًّا بموضوع بوزون – w يحدث فيه خلط كبير، وهو جسيمات المادة المضادةAnti – matter ومن أشهرها البوزيترون Positron الذي افترض وجوده فاينمان أيضًا، وتعريفه أنّه إلكترون موجب الشحنة يسافر من المستقبل إلى الماضي، وهذا يجعله مضادًّا للسببيّة لأنّه بذلك يكون نتيجة وقعت قبل السّبب فيما يعرف بالسببيّة الرّجعيةRetrocausality. لكنّ البوزيترون موجود فعلًا، ويتمّ استخدامه في الأغراض الطبيّة في أجهزة التصوير المقطعي، فهل هذا يعني أنّ هذا البوزيترون الموجود في الحقيقة يسافر فعلًا من المستقبل؟

الجواب: لا طبعًا، وكلّ ما في الأمر أنّه تعبير اصطلاحي“jargon” يعبر عن أداة رياضيّة تمّ استخدامها لتسهيل الحسابات بجعل زمن البوزيترون سالبًا فكأنّه يسافر في الاتّجاه العكسي للزمن، لكنّ هذا لا وجود له في الحقيقة أبدًا كما يقول Schumm في كتابه[2]:

---

(1) Abe, F., Albrow, M. G., Amidei, D., Antos, J., Anway - Wiese, C., Apollinari, G.,... & Budd, H. S. (1995). Direct measurement of the W boson width. Physical review letters, 74(3), 341.

(2) Schumm, B. A. (2004). Deep down things: The breathtaking beauty of particle physics. JHU Press.

«Note that، regardless of whether the particle travels forward or backward in time in our quantum field theory calculation، particles we observe in the laboratory always travel forward in time».

الترجمة: «لاحظ أنّه بصرف النّظر عمّا إذا كانت الجسيمات تسافر إلى الأمام أو الخلف في الزمن في حساباتنا في نظريّة المجال الكمومية؛ فإنّ الجسيمات التي نرصدها في المختبرات دائمًا تسافر إلى الأمام في الزمن»

3 - هناك شبهة أخرى متعلقة بنظريّة المجال الكموميّة أيضًا وهي زعم البعض أنّ النظريّة كشفت عن وجود لا نهائيات حقيقيّة في العالم المادي، وكذلك كشفت الرياضيات أنّه يمكننا الحصول على قيم محدّدة للقيم اللانهائية، وهذا يثبت أنّ وجود السلاسل اللانهائيّة في العالم المادي هو أمر ممكن فيزيائيًّا ورياضيًّا، وليس مستحيلًا. فلماذا لا يكون الكون عبارةً عن سلسلة أزليّة في الماضي قائمة بنفسها؟

بالفعل هناك طرق رياضيّة تعطيك نتيجة بأنّ مجموع سلسلة الأعداد الصّحيحة الموجبة إلى ما لانهاية = 12/ 1 -. بل الأدْهى من ذلك أنّ هذه النتيجة تستخدم في أدقّ نظريّة علميّة على الإطلاق، وهي نظريّة (QED) التي تصل دقّة نتائجها إلى واحدٍ من 10 تريليون. فمجموع سلسلة الأعداد الصّحيحة اللانهائيّة هذا يستخدم بشكل مباشر في حساب طاقة الفراغ والجسيمات الافتراضيّة فيما يعرف بعمليّة renormalization أو إعادة التطبيع فهل هذا يعني أنّ الأمر صحيح، وأنّ هناك شيئًا فيزيائيًّا ماديًّا يمكن وصف وجودِه بأنّه لانهائي؟

الجواب هو: لا طبعًا؛ لأنّ الجسيمات الافتراضيّة كما ذكرنا هي مجرّد أداة حسابيّة وليست ظاهرة تحدث في الواقع، ولذلك فاتّصاف الإلكترون الافتراضي مثلًا بأنّ له كتلة لانهائيّة هو ليس وصفًا لظاهرة حقيقيّة، وإنّما هي طرق حسابيّة (كما شرحت سابقًا)، وليس هناك أحد من العلماء المتخصّصين يعتقد أنّ هذا حقيقي أثناء استخدامه هذه التّعبيرات كما يذكر كتاب (Achilles In the Quantum Universe[1] عندما ذكر أنّ كتلة الإلكترون الافتراضي لانهائية:

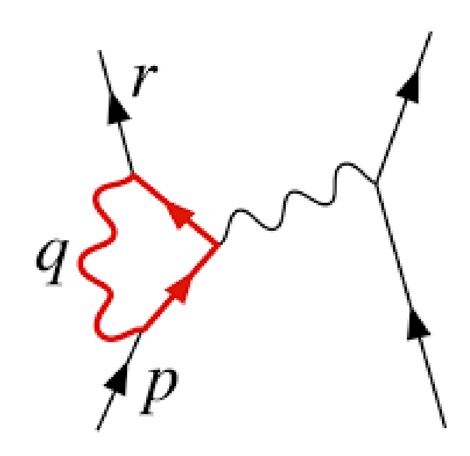
“The electron must have infinite mass. Of course، no one believes this is literally true. But it happens to be true in the best theory that we have at the moment. And، until a better theory comes

(1) Morris, R. (1998). Achilles in the quantum universe: The definitive history of infinity. Souvenir.

along، viewing the electron in this manner will continue to be unavoidable”.

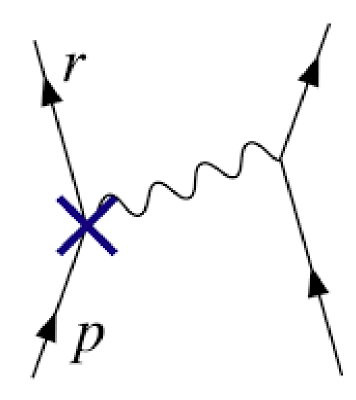
الترجمة: «يجب أن يكون للإلكترون كتلة لانهائية. وبالتّأكيد، لا أحد يصدّق بأنّ هذا صحيح حرفيًّا، لكنه يكون صحيحًا في النظريّة الأفضل لدينا في الوقت الراهن، وحتى نحصلَ على نظريّة أفضل تظهر الإلكترون بسلوكه الحقيقي؛ سيظلّ الأمر كما هو عليه ولا بدّ».

فالحاصل أنّ كلّ هذا لا يثبت وجود شيء لا نهائي في العالم المادي، والأمرُ نفسه ينطبق على الطرق الرياضيّة التي تتعامل مع هذه الجسيمات لتجعل لها في النهاية قيمة نهائيّة محدّدة، فهذا لا يعني في النهاية أنّ اللانهاية يمكن أنْ يكون لها قيمة نهائيّة محدّدة. ومَن يروج لذلك على أنّه استيعاب من العالم المادي أو حتّى من الرياضيات لتلك اللانهائيات فهذا كلّه دجلٌ في الحقيقة ليس أكثر، فإعادة التطبيع renormalization هي عمليّة تقريبيّة لإعطاء قيم نهائيّة للانهائيّات التي تحملها الجسيمات الافتراضيّة معها، فمثلًا Renormalization في QEDهي اختزال كلّ الحلول المُمكنة اللانهائيّة في هذه المساحة شبه المثلثة على الشكل رقم 10:



شكل (10)

إلى هذا المسار المحدّد المرسوم عليه علامة (X)في الشكل رقم (11):



شكل (11)

وإنْ كنّا علمنا أنّ الجسيمات الافتراضيّة ليس لها وجود حقيقي، وانتهت شبهة وجود شيء لانهائي في العالم الفيزيائي؛ فقد بقيت مشكلة أخرى وهي أنّ إعادة التطبيع Renormalization تحوّل القيم اللانهائيّة إلى نهائيّة فكيف سمحتِ الرّياضيات بإعطاء قيمة محدّدة لمجموعة لانهائيّة من القيم؟

وقد نقل بالفعل (Helge Kragh)[1] انتقاد بول ديراك الشّديد لرضا العلماء بالنتائج الدّقيقة التي تقدمها(QED) وتجاهلهم أنّ هذا ليس إلّا حلًّا تقريبيًا أو احتيالًا رياضيًّا، وأنّ القيم الصغيرة يمكن التجاوز عنها، أمّا التجاوز عن قيم لانهائيّة لأنّنا لا نريد وجودها فهذا ليس له معنى في الرّياضيات:

«Most physicists are very satisfied with the situation. They say: ‹Quantum electrodynamics is a good theory and we do not have to worry about it anymore.› I must say that I am very dissatisfied with the situation because this so – called ‹good theory› does involve neglecting infinities which appear in its equations، neglecting them in an arbitrary way. This is just not sensible mathematics. Sensible mathematics involves neglecting a quantity when it

(1) Kragh, H. (1990). Dirac: a scientific biography. Cambridge University Press, p. 184.

is small – not neglecting it just because it is infinitely great and you do not want it!».

الترجمة: « معظم الفيزيائيين راضون جدًّا عن الوضع. يقولون الديناميكا الكهربيّة الكموميّة نظريّة جيدة ولا ينبغي القلق بشأنها بعد الآن. يجب أنْ أقول إنّني مستاء جدًّا من هذا الوضع؛ لأنّ تلك التي تسمّى «نظريّة جيدة» تتضمن تجاهل اللانهائيّات التي تظهر في معادلاتها، تتجاهلها بطريقة تعسّفية، هذه رياضيات غير معقولة، الرياضيات المعقولة تتضمّن إهمال الكميات عندما تكون صغيرة، لكن لا يمكن أنْ تهمل كميّة لأنّها لانهائيّة في الكبر، أو لأنّك لا ترغب في وجودها».

بل إنّ فاينمان نفسه مؤسّس نظريّة المجال الكمومية و(QED) وصف الأمر باللعبة السخيفة، وبأنّ إعادة التطبيع ليست شرعيّة من الناحيّة الرياضية[1].

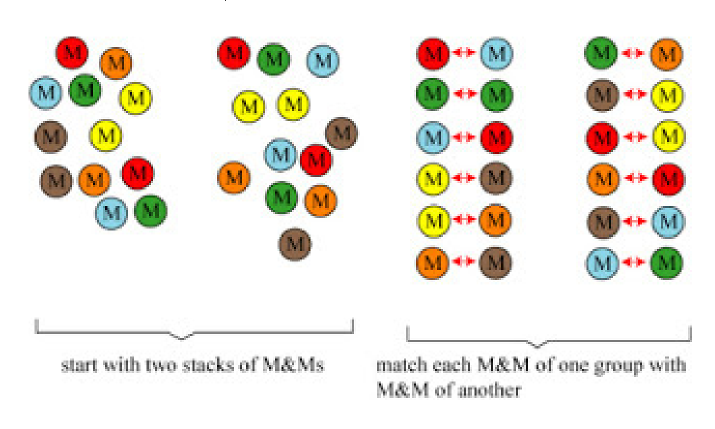
«The shell game that we play... is technically called ‹renormalization›. But no matter how clever the word, it is still what I would call a dippy process! Having to resort to such hocus - pocus has prevented us from proving that the theory of quantum electrodynamics is mathematically self - consistent. It›s surprising that the theory still hasn›t been proved self - consistent one way or the other by now; I suspect that renormalization is not mathematically legitimate».

الترجمة: «لعبة الثلاث ورقات هذه التي نلعبها... تسمّى تقنيًّا «إعادة التطبيع». لكن لا يهمّ مدى ذكاء التعبير، فما زلت أسمّيها بالعمليّة السخيفة. لجوءنا إلى هذه السطحيّة منعنا من إثبات أنّ نظريّة الديناميكا الكهربائيّة الكموميّة متسقة رياضيًّا. من العجيب أنّ النظريّة لم يتمّ إثبات اتساقها الذاتي حتّى الآن بطريقة أو بأخرى. وأظنّ أنّ إعادة التطبيع ليست شرعيّة رياضيًّا».

وأخيرًا، فإنّ القول بأنّ مجموع سلسلة الأعداد الصحيحة الموجبة إلى ما لانهاية (1+2+3+4+.........∞) يساوي = (12 /1−) هو قولٌ بحاجة إلى توضيحات كثيرة ولو أردت أنْ أختصر الردّ؛ فسأقول إنّنا عدنا مرّة أخرى إلى لعبة المصطلحات«Jargon» لكن في هذه

(1) Feynman, R. P. (1985). QED: The Strange Theory of Light and Matter, P. 128.

المرّة فإنّها المصطلحات الرياضيّة وليست الفيزيائية. فمجموع عناصر أيّ مجموعة لانهائيّة تتحدث عنه الرياضيات لا يعني الحصر والمساواة (=)، وإنّما هي طرق رياضيّة تستخدم الهندسة أحيانًا، وتستخدم أساليب أخرى لمحاكاة القيم اللانهائيّة وتقريبها، لكنْ في النهايّة هذا لا يعني أنّ الناتج قيمته تساوي قيمة المجموعة اللانهائيّة على وجه الحقيقة. وأيضًا كلمة المجموع في رياضيات الما لا نهايّة لا تعني إطلاقًا المفهومَ اللغوي لمعنى كلمة «الجمع»، وإنّما الأمر أشبه بمقارنة الأحجام بين مجموعات مختلفة فقد ترتب الأشياء في صفوفٍ بعضها بجوار بعض فتستطيع مقارنتها، رغم أنّك لم تعد أفراد تلك المجموعات ولم تحصِرْها أو تجمعها فعلًا. وهذا يعرف بطريقة One – to – one Correspondence مثل حبّات الحلوى هذه (في شكل رقم 12).



شكل (12)

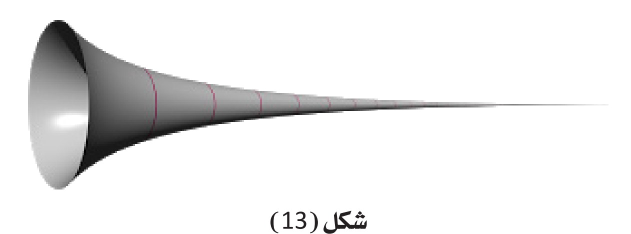
فهذا يتيح لك الوصولَ إلى مقارنات بين المجموعات اللانهائيّة بدون أنْ تحتاج إلى أنْ تحصي كلّ أفرادها لأنّ هذا غير ممكن أبدًا، ولمَن أراد التوسّع في هذا الأمر فهناك مقال ممتاز[1] على مدوّنة لأستاذ مساعد في الفيزياء بجامعة تشارلوت بعنوان (Infinite series: not quite as weird as some would say) يردّ فيه بالتفصيل على مَن يزعم أنّ قيمة (1/ 12–) تساوي فعلًا مجموع الأعداد اللانهائيّة الموجبة.

4 – هناك شبهة أخرى تقول بأنّ مراكز الثقوب السوداء singularity كثافتها لانهائيّة، وهذا يثبت وجود لا نهائيات في العالم المادي أيضًا؟

---

(1) Infinite series: not quite as weird as some would say.
http://skullsinthestars.com/2014/01/18/infinite - series - not - quite - as - weird - as - some - would - say/

الثّقوب السوداء هي إحدى تنبؤات النظريّة النسبيّة العامة، ووجودُها يحدث تشوّهًا هائلًا في نسيج الزمكان ممّا يجعل كثافة مركز الثّقب الأسود لانهائيّة، ولكن مع ذلك فحجمه محدّدٌ، وهذا أشبه ما يكون ببوق جبريل Gabriel's Horn المرسوم في شكل رقم(13).



شكل (13)

وهذا البوق الافتراضي يمتدّ إلى ما لا نهايّة؛ فمساحة سطحه لا نهائيّة، ولكنّ حجمه محدّد ممّا يجعلك قادرًا على ملئه بالطّلاء من الداخل، لكنّك ستعجز دائمًا عن طلائه من الخارج لأنّه ممتدّ إلى ما لانهاية. فالثقب الأسود الذي تتصوّره الفيزياء له نفس هذه الخواص، وفي العموم فإنّ ظهورَ اللانهائيات في نتائج أيّ نظريّة فيزيائيّة يعني أنّ هناك خللًا ما في النّظريّة، ويعني أنّ ثمّة نقطة ما مفقودة، ولا يعني أبدًا أنّ النظريّة أثبتت وجود شيء لا نهائي في الواقع المادي. وخيرُ دليل على ذلك هو ما يعرف بالكارثة فوق البنفسجية Ultraviolet catastrophe فوفقًا لمعادلة رالي جينز في الفيزياء الكلاسيكيّة فإنّ الجسم الأسود (اللون الأسود يمتصّ كلّ الأشعة التي تسقط عليه ولا يعكس منها شيئًا)، فسوف يصدر إشعاعات كثافتها لانهائيّة عند التوازن الحراري له، وذلك لأنّ الطّول الموجي للإشعاعات التي يصدرها سيظلّ يقلّ، وكلّما قلّ الطّول الموجي زاد التردّد وزادت كثافة الإشعاع الصّادر من الجسم الأسود حتى يصل إلى طول موجي صفر، فتكون الإشعاعات كثافتها لا نهائية. فمثل هذه اللانهائيّة التي نتجت عن معادلة فيزيائيّة لم يعتبرْها العلماء دليلًا على وجود شيء لا نهائي في العالم الفيزيائي، وإنّما اعتبروها خللًا ما في معرفتنا بقوانين الفيزياء، وكان هذا هو السّببَ في بدايّة عصر فيزياء الكم عندما نشر ماكس بلانك حلّ هذه المشكلة بافتراضه أنّ الإشعاعات تتكوّن من حزم أو كمات Quanta محدّدة من الطّاقة، وبذلك تمّت إزالة هذه الكثافة اللانهائيّة للإشعاع. ولذلك فالعلماء يتعاملون مع اللانهائيات على أنها نقطة ضعفٍ في النّظريات الفيزيائيّة التي نمتلكها اليوم. ولذلك يقول بول ديراك[1]:

---

(1) Close, F. (2013). The Infinity Puzzle: The personalities, politics, and extraordinary science behind the Higgs boson. Oxford University Press, USA.

«The most important challenge in physics was “to get rid of infinity».

الترجمة:

»التحدي الأهم في الفيزياء هو إزالة اللانهائيات منها«.

وكذلك يقول بول ديفيز[1]:

«إنّ هناك قاعدة في العلم ليست مكتوبة وهي عندما يكون من المتوقّع لأيّ شيء فيزيائي مشاهد بأنْ يكون لا نهائيًا، فهذه تكون علامة يقينيّة على أنّ النظريّة نفسها بحاجة إلى التعديل“.

5 – شبهة أخرى تقول: ليس هناك دليل علمي يثبت أنّ العالم مستحيل أنْ يكون لا نهائيًا في الماضي أو أزليًا قائمًا بنفسه، وهذا وإنْ كان لا يطعن في السببيّة لكنّه يطعن في الاستدلال بها على وجود الخالق لأنّ الكون حينها لن يكون محتاجًا إلى مَن يقيمه؟

عندما يقدّم الفيزيائيون نماذج تتحدّث عن فراغ كمي أزلي يُنشئ الأكوان كما يحلو له عن طريق التذبذب أو النفق الكمّي، أو نماذج تتكلّم عن زمكان ينشأ من زمكان سابق، أو بفرض زمكان أزليّ لهذا الكون، أو بفرض أن كوننا هذا هو مجرّد أحد الأكوان في مجموعة أكوان متعدّدة لا نهائيّة، فكلّ هذا يطرح سؤالًا هل يمكن فعلًا أنْ يكون هناك وجود للسّلاسل اللانهائيّة في العالم المادي الفيزيائي؟ وهل يمكن أنْ يتّصف الكون بالأزليّة ولا يكون تسلسله في الماضي إلى ما لا نهاية مستحيلًا؟ هذا السؤال طُرح بقوّة في مؤتمر جامعة كامبريدج عام 2013م (اللانهائيات وعلم الكونيات Infinities and cosmology) الذي حضره فيزيائيون وفلاسفة وعلماء رياضيات، ولعلّهم لم يتفقوا على إجابة واحدة، لكنْ دعونا نرى هل فعلًا الأمرُ محسوم أم أنّ هناك ما يدعو للشّك! السلاسل أو المجموعات اللانهائيّة نوعان:

الأولى هي: Potential infinitiesوالتي تعني أنه يمكنك تقسيم الأشياء أو الكميات إلى ما لا نهايّة أو الإضافة إليها إلى ما لا نهاية، فأمّا التقسيم فهو تقريبًا غير موجود في العالم المادي لأنّ هناك طول بلانك الذي لا يمكنك تقسيم المكان إلى أصغر منه، وهناك الكوانتا التي لا يمكنك أنْ تقسّم الطاقة إلى أصغر منها وهكذا. ففيزياء الكم تجعل لهذا التّقسيم اللانهائي الممكن عقلًا حدودًا في العالم المادي. وأمّا الإضافة فهي ممكنة مثل المستقبل، فمن الممكن أن تضيف له وقتًا إلى

(1) Davies, P. (1996). About time: Einstein›s unfinished revolution. Simon and Schuster.

ما لا نهاية. ومن خواص Potential infinities أيضًا أنّ مجموع عناصر أو أفراد هذه اللانهائيّة هو قيمة محدّدة مثل تقسيم متر واحد إلى عدد لانهائي من المسافات الصغيرة الكسرية، كأن تأخذ النصف ثمّ نصف النصف، ثمّ نصف نصف النصف، وهكذا إلى ما لانهاية، لكنّ القيمة الكليّة لهذه المجموعة ستبقى مترًا واحدًا. وهذه تعرف في الرياضيات باسم Convergent series السلسلة المتقاربة.

وأمّا النّوع الثاني من أنواع اللانهائيات فـهو :Actual infinities والتي هي لا نهائيّة لا يمكن تحديد أطرافها أو معرفة مجموع عناصرها، وهي تعرف في الرياضيات باسم السلسلة المتباعدة أو المتشعبة Divergent series كوقت ماضٍ لانهائي للكون Infinite regress أو كسلسلة حلقات لانهائيّة لا يمكنك الوصول أبدًا إلى أوّل حلقاتها، وما أشبه ذلك. وهذا النوع يزعم بعض الفيزيائيّين (خصوصًا الملاحدة منهم) أنّه يمكن أنْ يوجد في العالم المادي، ويتركون البابَ مفتوحًا أمامه كأحد الاحتمالات الممكنة، ويقولون إنّه ليس هناك دليل قاطع يمنعه. لكن في الحقيقة هو مستحيل، ولا يمكن

وجوده في الواقع أبدًا فهي سلسلة مستحيلة واقعيًّا ومعضلة فندق هلبرت (Hilbert's paradox of the Grand Hotel لعالم الرياضيات الألماني الشهير ديفيد هلبرت تبيّن استحالة وجود تلك اللانهائيّة في الواقع الفيزيائي. وفندق هلبرت هذا عبارة عن تجربة عقليّة ألفها هلبرت ليبيّن استحالة وجود شيء لا نهائي في العالم المادي، فهذا الفندق به عددٌ لانهائي من الغرف يسكنها عددٌ لانهائي من النّزلاء، فليس به أيّ مكان شاغر ولكن عندما يدخل أحد الأشخاص ليطلب غرفة فليس هناك داعٍ لرفض طلبه ولكن يمكن بكلّ سهولة أن نوفّر له غرفة داخل الفندق اللانهائي، وذلك بأنْ نطلب من النّزيل الذي يسكن الغرفة رقم واحد أنْ يتركَها ويذهب للغرفة رقم اثنين، ونطلب من النزيل الذي يسكن الغرفة رقم اثنين أنْ يتركها ويذهب إلى الغرفة رقم ثلاثة، وهكذا نرحّل كلّ النزلاء اللانهائيين إلى الغرف المجاورة اللانهائيّة هي الأخرى، ولن يتبقى نزيل بدون غرفة لأنّ عدد غرف الفندق لانهائي. وهذه العمليّة يمكننا أنْ نكرّرها عددًا لانهائيًّا من المرّات أيضًا فيكون هذا الفندق دائمًا ليس به غرفة شاغرة، ويكون دائمًا متّسعًا لعدد لا نهائي من الضّيوف الجدد. وهذا تناقض مستحيل الوقوع يظهر استحالة وجود شيء لانهائي في العالم المادي.

وحُجّة هلبرت صحيحة وفعالة، لأنّ اللانهايّة ليست رقمًا بل هي فكرة، فرمز اللانهايّة (∞) في الرياضيات لا يعني قيمة محدّدة، وإنّما يعني فكرة، فالرياضيات لا يمكنها الإحاطة وبلوغ حدود اللانهايّة لأنّ اللانهايّة تعني اللاحدود. ولذلك فليس هناك رقمٌ بعد اللانهايّة وإنّما كلّ رقم ممكن أن تعدّه فهو قبلها. فإذا كنت عاجزًا عن التعامل معها على كونها رقمًا، وإنْ كانت الرياضيات عاجزة عن احتوائها كقيمة محدّدة، فمِن باب أولى أن يعجز العالم الفيزيائي عن احتواء اللانهايّة أو الاتصاف بها لأنّ العالم الفيزيائي محدّد مقدّر بقيمٍ معيّنة لكلّ جزء من أجزائه ومجسّد في أبعاد الزمان والمكان، فكيف للمحدّد أن يستوعب غير المحدد. ولو فرضنا أنّ كوْننا ماضيه لا نهائي فنحن اليوم في اللحظة رقم (1) بعد اللانهايّة وهذا مستحيل.

وهذه الحُجة يستخدمها ويليام لان كريج أحد الفلاسفة اللاهوتيّين المعاصرين كحُجّة على إثبات حدوث الكون، وذلك ضمن ما يسمّيه بالحُجّة الكلاميّة الكونيةkalam cosmological argument والتي يذكر دائمًا أنّه تعلمها من المسلمين[1].

فأيّ سلسلة أو ترابط سببي أزلي لا نهائي ولا بدايّة له؛ لا يمكن أنْ يُوجد أو يُرصد في العالم الفيزيائي (بل إنّ افتراض وجود هذه السلسلة نفسه ممتنع لأنّه يؤدّي بك إلى تناقضٍ واضح وهو وصف السلسلة نفسها بأنها نهائيّة ولانهائيّة في الوقت نفسه) ولذلك فإذا كان وجود فندق هلبرت في الواقع مستحيلًا، فوجود ماضٍ لا نهائي لهذا الكون مستحيلٌ أيضًا. ومفارقة فندق هلبرت تكفي لبيان هذه الاستحالة، وتكفي لبيان استحالة وجود أيّ سلسلة لا نهائيّة في العالم المادي. والكون ما هو إلّا سلسلة من الأشياء يربطها رابطٌ سببيّ أو شرطي، فسواء كانت هذه السلسلة هي أحداث الكون أو خواصّه وشروطه وقوانينه أو غير ذلك؛ فهي في النهايّة سلسلة، وهلبرت قدّم الدليل على استحالة وجود تلك السّلسلة في حال إذا ما كانت لا نهائيّة أزليّة قائمة بنفسها، وبالتّالي فأيّ سلسلة موجودة بالفعل يجب أنْ تكون حادثة غير أزليّة بما في ذلك الكون.

---

(1) وقد كتب عنها كتابًا عام 1979م باسم The Kalām Cosmological Argument – وهذا فيديو يتحدث فيه عنها وعن معنى اللانهاية:

https://www.youtube.com/watch?v=VeKavDdRVIg

يقول كارل فريدريش غاوس [1] أحد أهمّ علماء الرياضيات في التّاريخ والملقّب بأمير الرياضيات:

«I protest against the use of infinite magnitude as something completed، which is never permissible in mathematics».

الترجمة: «أنا أحتجّ على استخدام المقدار اللا نهائي على أنّه شيء مكتمل، فهذا لا يجوز أبدًا في الرياضيات».

ويقول هلبرت[2]:

«The infinite is nowhere to be found in reality. It neither exists in nature nor provides a legitimate basis for rational thought.... The role that remains for the infinite to play is solely that of an idea».

الترجمة:

«اللانهائيّة لا يمكن العثور عليها في العالم الحقيقي. فهي لا توجد في الطبيعة ولا توفّر كذلك قواعد شرعيّة للتفكير العقلاني...... الدور الذي بقي للانهائيّة لكي تلعبه هو فقط كونها فكرة».

ولذلك يرفض فيزيائي كبير مثل جورج إليس فكرة وجود اللانهايّة في العالم الفيزيائي فيقول في مقالة نشرها في مجلة نيتشر[3] حينما انتقد فرضيّة الأكوان المتعددة اللانهائيّة Multiverse:

''Greene, to his credit, devotes a chapter to the question of whether the multiverse idea is a scientific theory or not. He believes it is, ... But again, there is no way to test it, because infinity

(1) Stillwell, J. (2015). From the continuum to large cardinals. In Mathematics, Substance and Surmise (pp. 193 - 211). Springer International Publishing.

(2) Hilbert, D. (1925). On the infinite (pp. 134 - 151). na.

(3) Ellis, G. (2011). The untestable multiverse. Nature, 469, 295.

is always beyond reach - and so will not plausibly exist in physical reality, as mathematician David Hilbert argued”.

الترجمة: «براين غرين، يحسب له تكريسه فصلًا كاملًا لمناقشة ما إذا كانت فكرة الأكوان المتعدّدة هي نظريّة علميّة أم لا؟ هو يعتقد أنّها نظريّة علمية،.... ولكن مرّة أخرى لا توجد وسيلة لاختبار ذلك، لأنّ اللانهائيّة ستظلّ دائمًا بعيدة المنال، فمن غير المعقول أنْ توجد في العالم الفيزيائي كما أثبت ذلك عالم الرياضيات ديفيد هلبرت».

جورج هنا يُحاجج بأنّ أيّ نظريّة تحدثنا عن سلسلة لانهائيّة في الماضي (كون أزلي) أو سلسلة لانهائيّة من الأكوان (فرضيّة الأكوان المتعدّدة) ستكون نظريّة غير علميّة لأنّها لا تلبّي شرط التحقّق التجريبي فهي غير قابلة للاختبار، لأنّها تحدّثنا عن شيء لا يمكن رصده وهو اللانهاية، وبالتّالي فلن يمكن أبدًا اختباره، وبالتّالي فستظلّ نظريّة غير علميّة دائمًا. وهذا الكلام كرره في أبحاث وكتب كثيرة كلها منشورة في مجلات علميّة مُحكمة[1][2][3][4][5].

فالذي يقول إنّه ليس هناك دليل علمي يثبت أنّ العالم مستحيل أنْ يكون لا نهائيًّا في الماضي أو أزليًّا قائمًا بنفسه، ينبغي أنْ نقول له بل الحقيقة عكس ذلك؛ لأنّ القول بإمكانيّة أزليّة الكون أو أزليّة الأكوان المتعدّدة هو الذي ليس عليه دليلٌ علمي، بل هو الذي يستحيل أن يكون عليه دليل علمي، لأنّ أيّ نظريّة تتحدّث عن وجود سلسلة لا نهائيّة في الواقع الفيزيائي ستبقى دائمًا نظريّة غير قابلة للاختبار، ولذلك ستكون نظريّة غير علمية.

---

(1) Ellis, G. (2012). Multiverses, science, and ultimate causation (pp. 125 - 144). Springer Berlin Heidelberg.

(2) Ellis, G. F. (2011). Fundamental Issues and Problems of Cosmology. In Astronomy at the Frontiers of Science (pp. 309 - 320). Springer Netherlands.

(3) Ellis, G. F. R. (2014). On the philosophy of cosmology. Studies in History and Philosophy of Science Part B: Studies in History and Philosophy of Modern Physics, 46, 5 - 23.

(4) Ellis, G. (2008). Opposing the multiverse. Astronomy & Geophysics, 49(2), 2 - 33.

(5) Ellis, G. F., & Stoeger, W. R. (2009). A note on infinities in eternal inflation. General Relativity and Gravitation, 41(7), 1475 - 1484.

ولعلّ السّببَ الحقيقي وراء تسليط الضّوء على فرضيّة الأكوان المتعدّدة هو أنّها تجعل الكون واحدًا من مجموعة أكوان لانهائيّة تنشأ وتضمحل منذ الأزل، وهذا يقطع الطّريق على الاستدلال بدليل السببيّة على القيوم عَزَّوَجَلَّ (وإن كانت لا تتعرّض للسببيّة نفسها) لأنّ الكون حينها لن يكون حادثًا يحتاج إلى خالق، ومن جانب آخر فهي تشغب على مظاهر الإتقان والإحكام في الكون المتمثلة في علامات التّصميم والضبط الدقيق في الكون، وهذا هو الدور نفسه الذي تلعبه نظريّة التّطوّر في الكائنات الحية، ففرضيّة الأكوان المتعدّدة تقدّم تفسيرًا ماديًّا اعتباطيًّا للضبط الدقيق في الثّوابت الكونيّة، أو ما يعرف بالضبط الدقيق للكون Fine – tuning، وذلك بأنْ تخبرنا بأنّ الأمر نجح لأنّه كان هناك في المقابل عددٌ لا نهائي من المحاولات الفاشلة لأكوان أخرى، ولذلك نجد مثلًا ليونارد سسكايند وهو أحد مؤسّسي نظريّة الأوتار يقول في أحد اللقاءات التّلفزيونية[1] إنّه أمام الضبط الدقيق لقيمة مثل قيمة الثابت الكوني 123–10 فأنت أمام ثلاثة خيارات:

1 – الله.

2 – المصادفة (هذه سخافة وسذاجة).

3 – الأكوان المتعدّدة التي هي أحد فروض نظريّة الأوتار.

فهذه النظريّة وراءها أيديولوجيات ماديّة إلحاديّة واضحة، ولذلك ستجد أنّ الضّوء مُسلط عليها دائمًا حتى لو كانت نظريّة غير علمية، حتى ولو كانت فرضًا لا يمكن التحقق منه تجريبيًّا فستظلّ تسمع عنها هنا أو هناك، وسيتكلف لها هؤلاء أيّ أدلّة واهيّة ليجعلوها محط الأنظار دائمًا كما فعل ستيفن وينبيرج في لقائه الأخير مع مجلة كوانتا حين قال له محاوره إنّ فرضيّة الأكوان المتعدّدة غير قابلة للاختبار[2] فتعامل وينبيرج مع الأمر على طريقة «اشترِ بيتزا واحصل على الأخرى مجانًا»، وقال إنّنا سنقبل بفرضيّة الأكوان المتعدّدة لأنّها أحد فروض نظريّة الأوتار، فإذا أيدت التّجارب نظريّة الأوتار فسوف نقبل بالفرضين جميعًا. ولعل مَن لم يسمع عن نظريّة الأوتار

(1) Closer To Truth, Leonard Susskind - Is the Universe Fine - Tuned for Life and Mind? https://www.youtube.com/watch?v=2cT4zZIHR3s

(2) QUANTA, Science's Path From Myth to Multiverse. https://www.quantamagazine.org/20150317 - sciences - path - from - myth - to - multiverse/

قبل ذلك يظنّ أنّها نظريّة علميّة قويّة جدًّا لدرجة أنّها ستشفع لجارتها الأكوان المتعدّدة، لكنّ الحقيقة غير ذلك تمامًا، فنظريّة الأوتار متّهمة هي الأخرى بأنّها نظريّة غير علميّة لأنها غير قابلة للاختبار كذلك، وقد كتب في بيان ذلك متخصّصون مثل Lee Smolin[1] و Peter Woit[2].

6 – شبهة أخرى تقول: سنصل في يوم من الأيام إلى نظريّة كلّ شيء، وحينها سنتمكّن من تفسير وجود الكون كله بأسباب ماديّة بحتة بدون الحاجة لوجود إله؟

والجواب هو لا، لن يحدث هذا أبدًا، فمنذ عهد أرشميدس والقانون الطبيعي هو مسلّمات أو مبادئ تصف الطبيعة وتمكّنك من استنتاج التنبؤات التي ستختبرها، وهذا هو هيكل النظريّة العلميّة عمومًا وليس في الفيزياء فحسب. وكلّما تمكّنّا من توحيد النظريات كانت المسلّمات أقلّ عددًا وأكثر قدرة على وصف مجالات أوسع، فهل يمكن أنْ نصل إلى نظريّة واحدة تصف كلّ شيء بمسلماتها الماديّة الطّبيعية؟ وهنا نؤكّد أولًا أنّها نظريّة تصف كلّ شيء وليستْ نظريّة تصف القوانين الأساسيّة في الفيزياء فقط وتوحّد بينها، فالفارق كبير جدًّا بين التّصورين؛ لأنّ الثاني لا إشكال فيه، ولا يدعم الفكر المادي الإلحادي في شيء، أمّا الأوّل فهو يعني اكتفاء الكون بنفسه، وبالتالي يكون هذا الكون في غنًى عن الخالق، وتكون أسباب وجوده ماديّة معلومة بعلمنا للقوانين الفيزيائيّة الأساسيّة التي وفّرتها لنا تلك النّظريّة النهائيّة المزعومة، والسؤال هنا ليس كيف سنصل إلى هذه النظريّة ولا متى سنصل إليها، وإنّما السؤال هو هل وجود هذه النظريّة مُمكن فعلًا أم أنّ هناك دليلًا قاطعًا يجعل وجودها مستحيلًا؟

لو كان الجواب هو: لا، ليس هناك دليلٌ يبيّن استحالة ذلك؛ فسيكون احتمال أنّ الكون قائم بنفسه هو احتمالًا ممكنًا، وقد يكونُ هذا الكون فعلًا نتيجة لقوانين ماديّة فيزيائيّة أوجدته وتنتصر حينها الفلسفة الوضعيّة Positivism التي جوهرُها هو تنحيّة كلّ ما هو فوق الطبيعة واعتقاد أنّ الطّبيعة هي كلّ شيء ولا شيء آخر بعد ذلك.

---

(1) Smolin, L., & Harnad, J. (2008). The trouble with physics: the rise of string theory, the fall of a science, and what comes next. The Mathematical Intelligencer, 30(3), 66 - 69.

(2) Woit, P. (2011). Not even wrong: The failure of string theory and the continuing challenge to unify the laws of physics. Random House.

لكنْ بفضل الله إنّ الجواب على هذا السؤال هو: نعم، يوجد دليلٌ قاطع على أنّ وجود مثل هذه النظريّة هو أمر مستحيل، وهذا الدّليل هو مبرهنتا غودل لعدم الاكتمال Gödel's incompleteness theorems وكذلك مشكلة التوقّف لتورينج Turing's halting problem وغيرها من البراهين التي تقوّض هذا الحلم المادي القبيح، لأنّ نظريّة كلّ شيء في الحقيقة تتضمّن مفارقة المرجعيّة الذاتيّة Self – reference وما قام به غودل هو أنْ قدّم تمثيلًا رياضيًّا للمفارقة اليونانيّة القديمة التي تسمّى كذاب كريت The Cretan liar paradox حيث هل نصدق رجل من كريت يقول: «إنّ الكريتيين دائمًا يكذبون»؟ أو شبيهتها بأنْ يقول الرجل: «ما أقوله الآن كذب»؟ فإنْ كان ما يقوله الحقيقة فهو يكذب، وإنْ كان يكذب فهو يقول الحقيقة، وهذا المعنى هو ما يسمّى في المنطق ببطلان الدّور، والذي يبيّن بدوره أنّ أيّ سلسلة يربط أفرادها علاقة السّبب بالنتيجة لا يمكن أن تكون قائمة بنفسها، أو حسب مصطلح غودل: فإنّه لا بدّ أن يبقى بها ولو جملة واحدة لا يمكن إثبات صحّتها أو خطئها من داخل النظام، وإنما تحتاج إلى برهانٍ من خارج النظام أو من خارج تلك السلسلة، وهذا ينطبق على أيّ نظام منطقي رياضي أو أي نظام يحكمه النّظام المنطقي الرياضي. فإن كنت حصلت على المسلّمات Axioms أو الآليات أو المبادئ التي تصف النّظام عن طريق المشاهدات (كما هو الحال في نظريات الفيزياء أو البيولوجي.. إلخ..) أو كنت استنتجت المسلّمات من مقدّمات منطقيّة (كما هو الحال في نظريات الرّياضيات)؛ فالنتيجة واحدة وهي أنّك تملك نظامًا يصفه ويحكمُه مجموعة معينة من المسلّمات Finite set of axioms فيجري على الجميع ما يجري على الحاكم، والحاكمُ هنا هو الرياضيات، وأيًّا كانت صفة تلك النظريّة المزعومة فسوف تكون في النهايّة مجموعة مسلمات تصف نظامًا، فإمّا أنْ تكون غير مكتملة (وفي هذه الحالة تكون تسميتها بنظريّة كلّ شيء تسمية مُضللة) وإمّا أن تكون غير متّسقة بمعنى أنّها متناقضة فتحكم بالشيء وضدّه، وهذا يعني أنّها غير صحيحة، وعدم إمكانيّة الجمع بين الاكتمال والاتّساق هو ما برهنه غودل.

فمثلًا نظريّة النسبيّة الخاصّة قامت على مسلّمتين: الأولى هي مبدأ النسبيّة والثانيّة هي ثبات سرعة الضّوء، وكذلك البقاء للأصلح هو مسلّمة في نظريّة التطور، وهكذا فالنّظريات تعتمد في الغالب على هذا البناء الرياضي من المسلّمات، وستبقى دائمًا مجموعة المسلّمات التي تصف أيّ نظام غير مكتملة، وبالتّالي فلا وجود لنظريّة كلّ شيء في أيّ شيء انطلاقًا من الرياضيات، ومرورًا بكلّ ما يمكن أنْ يوصف كنظام منطقي رياضي.

ولذلك ورغم الضجّة الإعلاميّة الكبيرة تجد الفيزيائي الملحد ستيفن هوكينج (وهو أهمّ مَن روّج لفكرة البحث عن نظريّة كلّ شيء) مضطرًّا لأنْ يقول إنّه للأسف غودل يجعل الحصول على نظريّة كلّ شيء غير ممكنٍ، وقد كان ذلك في عام 2002م في محاضرة ألقاها في ذكرى بول ديراك(1):

«Some people will be very disappointed if there is not an ultimate theory، that can be formulated as a finite number of principles.I used to belong to that camp، but I have changed my mind. I›m now glad that our search for understanding will never come to an end، and that we will always have the challenge of new discovery. wIthout it، we would stagnate. Goedels theorem ensured there would always be a job for mathematicians».

الترجمة: «بعض الناس سيصابون بخيبة الأمل إذا لم يكن هناك نظريّة نهائيّة يمكن صياغتها على نحو عددٍ محدّد من المبادئ. أنا كنت منتميًا لهذا المعسكر، لكنْ غيّرت رأيي. أنا الآن سعيد لأنّ بحثنا عن الفهم لن يصل أبدًا إلى حدّ نهائي. وأنّه سيبقى دائمًا لدينا التّحدي لاكتشاف الجديد. بدون ذلك سنصاب بالركود. مبرهنة غودل ضمنت أنّه سيظلّ هناك دائمًا وظيفة لعلماء الرياضيات».

ويقول عالم كبير في الفيزياء النظريّة هو شريك فاينمان في تأسيس نظريّة المجال الكموميّة وهو فريمان دايسون، إنّ ما يجري على الرياضيات يجري على الفيزياء، فإذا كان لا يمكن أنْ توجد نظريّة كلّ شيء في الرياضيات فهي كذلك في الفيزياء أيضًا (2):

«Gödel›s theorem implies that pure mathematics is inexhaustible. No matter how many problems we solve, there will always be other problems that cannot be solved within the existing rules.... Because of Gödel›s theorem, physics is inexhaustible too. The laws of physics are a finite set of rules, and include the rules for

---

(1) المحاضرة بعنوان Gödel and the end of physics

(2) Dyson, F. (2004). The world on a string. New York review of books, (8), 16 - 19.

doing mathematics, so that Gödel›s theorem applies to them».

الترجمة: «مبرهنة غودل تعني أنّ الرياضيات البحتة لن تنضب، لا يهمّ كم عدد المشكلات التي نحلها، سيكون هناك دائمًا مشكلات لا يمكن حلّها في إطار القواعد القائمة لدينا...... بسبب مبرهنة غودل فإنّ الفيزياء لن تنضب أبدًا هي الأخرى، قوانين الفيزياء عبارة عن مجموعة محددة من القواعد، وتشتمل على قواعد لممارسة الرياضيات، ولذلك فإنّ مبرهنة غودل تنطبق على قوانين الفيزياء أيضًا».

ويقول الدكتور ستين أودينوالد (1):

“Goedel said that every mathematical system has at its roots a set of propositions which are beyond the system to prove. This makes every logically consistent system, fundamentally incomplete. The much - vaunted Theory of Everything will doubtless be just such a system”.

الترجمة: «غودل يقول إنّ أيّ نظام رياضي لديه في جذوره مجموعة من البيانات التي يتجاوز إثباتها النظام نفسه، وهذا يجعل كلّ نظام متّسق منطقيًّا، يجب أن يكون غير مكتمل. النّظريّة التي كثر الكلام عنها التي تسمى (نظريّة كلّ شيء) بلا شكّ ستكون في النهايّة عبارة عن نظام».

وقد حاجج أستاذ الرياضيات الدكتور Rudy Rucker بأنّ مبرهنة غودل تنطبق على الطبيعة والعالم الفيزيائي. وكان ذلك في جزء من كتاب علمي منشور في مجلة محكّمة (2).

أظنّ أنّ هذا ينهي حلم الفلسفة الماديّة الوضعيّة وأحلام ملاحدة الفيزياء عباد الطبيعة، فلا يمكن أبدًا أن تكون الطبيعة قائمة بنفسها، ولا بأيّ سلسلة من العلاقات الفيزيائيّة أو السّببية،

---

(1) إجابة سؤال (Did the laws that govern quantum fluctuations exist prior to the Big Bang?) على موقعه Ask the Astronomer
http://www.astronomycafe.net/qadir/q508.html

(2) Rucker, R. (2013). An incompleteness theorem for the natural world. In Irreducibility and Computational Equivalence (pp. 185 - 198). Springer Berlin Heidelberg.

ودائمًا هناك حاجة لشيء خارج هذا النظام، هذا ما برهنه غودل. وهذا الشيء هو بالتأكيد ليس جزءًا من هذه العلاقة السببيّة وليس محكومًا بها وليس جزءًا من النظم الطبيعية، وكلّ تلك النظم تحتاج إليه فهو سبحانه الأحد الصّمد الذي تصمد إليه كلّ الخلائق والذي ليس كمثله شيء.

7 – **شبهة أخرى تقول**: ليس هناك معنى لسؤال ماذا كان سبب الانفجار العظيم لأنّه قبل الانفجار لا يوجد زمن فليس هناك شيء اسمه «قبل»؟

هذه الجملة اشتهر بها ستيفن هوكينج وكان يردّ بها على مَن يستدلّ بالانفجار العظيم على الخالق، فإذا قال أحدهم إنّ الانفجار العظيم سببه هو الخالق قال هوكينج: بل الانفجار العظيم ليس له سبب، لأنّه لم يكن هناك شيء قبل الانفجار العظيم أصلًا حيث إنّ الزمن بدأ مع الانفجار العظيم، فليس هناك معنى للسؤال عما كان قبل الانفجار العظيم، لأنّه لم يكنْ هناك شيء اسمه «قبل». وهذا الرّد من هوكينج في غايّة السخافة والسذاجة لأنّ هذا القول مستند على مبرهنة هوكينج مع بنروز Penrose–Hawking singularity theorems على وجود بداية للكون، وهي بداية الزمان والمكان، وكلّ شيء، لكنّ هذه المبرهنة قائمة على الفيزياء الكلاسيكية، إذًا فهي غير صالحة للحكم على ما كان قبل الانفجار العظيم بالوجود أو بالعدم كما يستخدمها هوكينج. ولذلك فهي لم تمنع مَن يضعون نماذج لنشوء الكون من أصل كمومي، سواء من فراغ كمي أو غير ذلك، رغم أنّ هذا الأصل الكمومي كان «قبل» الانفجار العظيم ولم نسمع هوكينج ينكر على هؤلاء صنيعهم؛ لأنّه ببساطة يعلم أنّ مبرهنته لا تمنع الأحداث قبل الانفجار العظيم بشكل مطلق. بل إنّ هوكينج نفسه يتبنى فرضيّة نشوء الكون من الفراغ الكمّي الذي كان «قبل» الانفجار العظيم، والذي كان «بسبب» الجاذبية. لكن عمومًا قد سقطت هذه المبرهنة لأنّها مؤسّسة على شرط الطاقة القويّة Strong energy condition في النسبيّة العامّة، وهذا الشرط تخرقه نظريّة التضخّم Inflation التي تفترض أنّ العالم تضخم بشكل مهول بعد الانفجار مباشرة (وهي نظريّة تفتقد لأدلة صحتها هي الأخرى إلى الآن). وحلّ محلّ مبرهنة هوكينج لإثبات وجود بدايّة للكون مبرهنة أخرى [1] هي Borde – Guth – Vilenkin Singularity theorem أو(BGV) ورغم ذلك فألكسندر فيلنكين أحد هؤلاء الثلاثة الذين وضعوا المبرهنة هو نفسه صاحب نموذج نشوء

(1) A. Borde, A.H. Guth and A. Vilenkin, Inflationary Spacetimes Are Incomplete in Past Directions, Phys. Rev. Lett. 90, 151301 (2003).

الكون من نفق كمومي[1] الذي تحدثنا عنه أثناء الكلام عن طاقة الفراغ، فهذا راجع لأنّه ليس هناك نظريّة توحد بين النسبيّة العامة وبين ميكانيكا الكم، لكن الذي أريد أنْ أنبّه عليه هو أمران:

الأوّل: هو أنّ مبرهنة هوكينج أو فيلنكين أو غيرهما لا علاقة لها بأحداث الكم قبل الانفجار العظيم، ولذلك فهذه المبرهنات لا تثبت حدوث الكون، وفي الوقت نفسه لا تمنع أحدًا من السؤال عما كان قبل الانفجار العظيم كما كان يدعي هوكينج بعجرفة وتكبر.

الثّاني: هو أننا في غنى عن الاستشهاد بالانفجار العظيم لإثبات حدوث الكون؛ لأنّ دليل السببيّة قائم قبل أنْ نعلم بوجود الانفجار العظيم وبعد أنْ علمنا، وهو دليل صلب ليس به ثغرات ومتوافق مع الفطرة والشريعة، ولا يثبت فقط حدوث الكون؛ بل يثبت أنّ المُحدث له هو القيوم. ودليل السّببيّة لا يعتمد على الانفجار في شيء.

8 – سؤال آخر يقول: هل قانون حفظ الطاقة يعني أزليّة الطّاقة؟

قانون حفظ الطاقة يعني أنّ مقدار الطاقة ثابت وليس أنّ عينَ الطاقة باقيّة منذ الأزل. فالباقي في هذه العمليّة هو أمر ذهنيّ كأنْ تقول إن عمر الإنسان على ظهر الأرض مليون عام مثلًا، فهذا لا يعني أنك تثبت لشخص بعينه هذا العمر، وهذا الخلط وقع قديمًا عند الفلاسفة وتعاد صياغته مرّة أخرى في عصرنا هذا. فهناك فرق بين الوجود الذهني والوجود في الخارج أو في الواقع، فيقال في الطاقة ما قاله شيخ الإسلام ابن تيمية في الحيوان والإنسان في هذا المثال:

«أتعنون بذلك المُسمّى المُطلق الكلي الذي لا يوجد إلّا في الذّهن؟ أم تعنون به المُسمى الثابت في الخارج؟

أمّا الأوّل فلا يوجد في الخارج: لا فيهما ولا في أحدهما كما لا يوجد الحيوان المطلق الكلي ثابتًا في الخارج: لا في هذا الحيوان ولا هذا الحيوان، بل لا يوجد في الخارج إلّا ما هو حيوان معيّن جزئي وإنسان معين جزئي، وكذلك الإنسان المطلق الكلي، وكذلك سائر المطلقات الكليّة كالحيوان المُطلق، وهم يُسلمون أنّها لا توجد في الخارج كليّة مُطلقة، وإنّما يظنّون أنّها توجد جزءًا من المُعين، وهذا أيضًا غلط بل لا توجد إلّا مُعينة مُشخصة، وليس في المُعين

(1) Vilenkin, A. (1982). Creation of universes from nothing. Physics Letters B, 117(1), 25 - 28.

المشخص ما هو مُطلق ولا في الجزئي ما هو كلي، فإنّ كون الكلي ينحصر في الجزئي والمُطلق في المُعين مُمتنع»[1].

ويقول أيضًا رحمه الله: «ولا ريب أنّ الأجسام بينها قدر مُشترك في الطول والعرض والعمق، وهو المقدار المُجرّد الذي لا يختصّ بجسم بعينه، ولكنّ هذا المقدار المجرّد هو في الذهن، لا في الخارج؛ كالعدد المجرّد، والسطح المُجرّد، والنقطة المُجرّدة، وكالجسم التعليميّ؛ وهو الطويل العريض العميق الذي لا يختصّ بمادّة بعينها؛ فهذه المادة المشتركة التي أثبتوها هي في الذهن، وليس بين الجسمين في الخارج شيء اشتركا فيه بعينه»[2].

فنستدلّ على حدوث الطاقة المُعينة الموجودة في الخارج بالطريقة نفسها التي نستدل بها على حدوث أي شيء آخر، وهو أنّها محكومة بالقوانين، فلوجودها شروط سابقة لها لا يمكن وجودها إلّا بعد وجود تلك الشروط أوّلًا، وما كان قبله شيء فهو حادث، وذلك لأنّ معنى كلمة أزلي أنه لا بداية له ولا شيء قبله.

ولا يضرّنا في شيء هنا أنْ تطول وتمتد سلسلة الحوادث ما دمنا قد علمنا استحالة قيامها بنفسها، فخلق الله للشيء من شيء آخر أبلغ في القهر وإثبات العبوديّة من خلقه للشيء من العدم مباشرة، كما قال شيخ الإسلام هنا:

«والمشهود المعلوم للناس إنّما هو إحداثه لما يُحدثه من غيره، لا إحداثًا من غير مادة، ولهذا قال تعالى: ﴿وَقَدْ خَلَقْتُكَ مِن قَبْلُ وَلَمْ تَكُ شَيْـًٔا﴾، ولم يقلْ خلقتك لا من شيء، وقال تعالى: ﴿وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ﴾»[3].

ويقول رحمه الله: «وأيضًا: فكون الشيء مخلوقًا من مادّة وعنصرٍ أبلغ في العبوديّة من كونه خُلق لا من شيء، وأبعد عن مشابهة الربوبية؛ فإنّ الرب هو أحدٌ، صمدٌ، لم يلد، ولم يولد، ولم يكن له كفوًا أحد؛ فليس له أصل وجد منه، ولا فرع يحصل عنه. فإذا كان المخلوق له أصلٌ وُجد منه،

(1) درء تعارض العقل والنقل (5/ 119).

(2) النبوات (1/ 310)، ط أضواء السلف، الرياض 1420هـ - 2000م.

(3) المصدر السابق (1/ 322).

كان بمنزلة الولد له، وإذا خلق له شيء آخر، كان بمنزلة الوالد، وإذا كان والدًا ومولودًا كان أبعد عن مشابهة الربوبيّة والصّمدية؛ فإنه خرج من غيره، ويخرج منه غيره»[1].

9 – هل تجربة delayed choice تنتهك السببية؟

هناك مَن يستخدم تجربة delayed choice وأخواتها في التّشكيك في السببيّة ويدّعي أنّ رصدنا للضوء القادم من النّجوم قد يغير هذه الأحداث التي حدثت في مصدر هذا الضّوء في الماضي ممّا يعني أنّ السببيّة ليست حقيقة، وأنّ النتيجة التي نرصدها في الحاضر قد تغير السبب الذي وقع في الماضي.

وهذه ورقة علميّة محكمة (2) كتبت خصيصًا للرّد على هذه المغالطة التي تقول إنّ هذه التجربة تشكّك في السببيّة، وأنّنا يمكن أنْ نغير الماضي باختياراتنا في الحاضر. وبعد أن بين المؤلّف سبب هذه المغالطة.. بيّن أنّ التجربة يمكن تفسيرها بعيدًا عن انتهاك السببية.

The purpose of this paper is to show how the delayed – choice experiments can be interpreted without involving retrocausality

الترجمة : (الغرض من هذه الورقة هو توضيح أنّ تجربة الاختيار المتأخّر يمكن تفسيرها بدون أنْ يتضمن ذلك السّببيّة الرجعيّة)

10 – خلاصة جزء الردّ على الشّبهات:

1 – ميكانيكا الكم هدمت السّببية؟

الجواب: لا، وإنّما هدمت الحتمية.

2 – هل بالفعل ليس هناك سببيّة في العالم الكمّي، وإنّما هناك عشوائيّة تامّة؟

الجواب: لو كان المقصود بالعشوائيّة هو ضدّ السببيّة أو القانونيّة؛ فهذا خطأ. وإن كان المقصود بالعشوائيّة هو ضدّ الحتميّة؛ فهذا صواب إلى حدّ كبير (كما بسطت ذلك في موضعه). لكن أودّ إضافة شيء يسيرٍ هنا، وهو أنّ هناك أبحاثًا علميّة مازالت تجادل بأنّ ميكانيكا الكم سببيّة وحتميّة أيضًا، وأنّ

---

(1) المصدر السابق (325/ 1).

Ellerman, D. (2015). Why delayed choice experiments do Not imply retrocausality. Quantum Studies: Mathematics and Foundations, 2(2), 183 - 199.

الحتميّة لم تسقط، مُستخدمة في ذلك تفسير بوهيم لميكانيكا الكم [1] Bohmian interpretation، ومن هؤلاء الفيزيائي الحاصل على جائزة نوبل جيرارد هوفت [2] [3].

3 – الزّمن مجرّد وهْمٍ، وهو متغيّر غير ثابت، فلا يصلح أنْ يكون دليلًا على الحدوث أو الأزلية.

الجواب: هناك فرقٌ كبير بين المفهوم الفيزيائي للزمن والمفهوم الفلسفي، لكنْ إذا كان لا بدّ لنا من استعمال المفهوم الفيزيائي فنحنُ في غنى عنه كضابطٍ لدليل الحدوث؛ لأنّ السّببيّة تعمل بشكل مستقلّ عن الزمن، وضابطُها هو حاجة وافتقارُ النتيجة لسببها الذي يقيمها، وهذه علاقة مستقلّة عن الزّمن، ودلالتُها هي نفس دلالة القوانين الفيزيائيّة والشروط الحاكمة التي ينبغي أن تسبق الظاهرة.

4 – النّسبيّة العامّة تسمح بالسفر في الماضي فيمكن لأحداث المستقبل أنْ تؤثّر في الماضي، فهل هذا ينتهك السببيّة؟

الجواب: هذا مستحيل الوقوع، وإنّ أباحته النسبيّة العامة فهذا لأنّها نظريّة غير كاملة، ولم يجبْ على مفارقة الجدّ أحد العلماء قائلًا بأنّ هذا ممكن ولا إشكال فيه. بل أجمع العلماء على أنّها مفارقة مستحيلة الوقوع ثمّ اختلفوا في السّبب الفيزيائي لهذه الاستحالة.

5 – هل الجسيمات دون الذريّة تتصرّف كموجات وكجسيمات؟

الجواب: نعم، وهذا لا يقدح في السببيّة لأنّ كلّ شيء مازال مقيّدًا بقوانينه وطبيعته.

6 – هل حقًّا ليس هناك سبب محدّد لسرعة ومكان الإلكترون، وليس هناك سبب يجعل ذرّة تنحلّ قبل الأخرى فكلّ هذه الأمور عشوائيّة تمامًا؟

الجواب: كلّ هذه الظّواهر محكومة بقانون عدم الدقة فهو سببُها، بل هو قانون رياضي منطقي قبل أن يكون قانونًا فيزيائيًّا، ولو فرضنا أنّ شيئًا سيخرق السببيّة فلا شكّ أنّه سيكون شيئًا مناقضًا للمنطق، ولا يمكن الوصول إليه بطريقةٍ رياضيّة وإنّما سيكون مشاهدة فيزيائيّة فقط. فلو كان

---

(1) Nikolić, H. (2007). Quantum mechanics: Myths and facts. Foundations of Physics, 37(11), 1563 - 1611.

(2) G. ’t Hooft, “Quantum gravity as a dissipative deterministic system,” Class. Quant. Grav. 16, 3263 - 3279 (1999).

(3) G. ’t Hooft, “Determinism in free bosons,” Int. J. Theor.Phys. 42, 355 - 361 (2003).

السّؤال يقصد بالعشوائيّة قانون عدم الدّقة فالجواب نعم، والسّببيّة قائمة مادامت القوانين قائمة. ولو كان يقصد بالعشوائيّة اللاقانون فالجوابُ لا، قطعًا.

7 – هل يمكن للإلكترون أن يوجد في أكثر من مكان في الوقت نفسه حتّى لو كان بين تلك الأماكن بعدٌ سحيقٌ، فيما يُعرف بالوضع الفائق؟

الجواب: هو نفس إجابة السّؤال السابق رقم (6). فكلّ هذه الظّواهر يحكمها قانون عدم الدقّة.

8 – هل يمكن للإلكترون أنْ يعبر من حاجز للطاقة أكبر من طاقتِه فيكون كأنّك رميت كرة في الجدار المقابل فمرّت إلى الجانب الآخر بدون أن تخرقَ الجدار، فيما يعرف بالنفق الكمومي؟

الجواب: هو نفس إجابة السّؤال رقم (6). فكلّ هذه الظواهر يحكمها قانون عدم الدقّة.

9 – الجسيمات الافتراضيّة تخرج من العدم وتقترض طاقة من المستقبل بانتهاكها لقانون حفظ الطّاقة لفترة قصيرة، ويمكن أنْ تنشأ أكوانٌ لا نهائيّة من العدم بهذه الطريقة ويكون كوننا أحدها؟

الجواب: ليس المقصود بالعدم هنا المعنى الفلسفي اللغوي للكلمة، وإنّما المقصود به الحد الأدنى للطاقة الذي لا يمكنها النّزول عنه، وليس هناك انتهاك لقانون حفظ الطاقة، وليس هناك شيء يأتي من لا شيء حقيقي سواء قبلنا بوجود طاقة للفراغ أنشأتها علاقة عدم الدّقة في الزمن والطاقة أو لم نقبل بوجود طاقة في الفراغ، والتحقيق في المسألة هو أنّ الأبحاث تثبت أنّ علاقة الريبة في الزمن والطاقة لا ينبغي أنْ تكون قانونًا مثلَ نظيرتها في الحركة والموضع، وبالتالي ليس هناك دليلٌ على وجود طاقة في الفراغ، وأمّا الجسيمات الافتراضيّة فهي مجرّد وسيلة رياضيّة لا وجود لها سوى في الحسابات والمعادلات، أمّا في الحقيقة فلا.

10 – طاقة الفراغ التي تنشأ الجسيمات الافتراضيّة من خلال تذبذبها تمّ إثبات وجودها تجريبيًّا من خلال تأثير كازمير؟

الجواب: لا، ليس هناك قانون فيزيائي يقتضي وجود طاقة في الفراغ، ولم يتمّ إثبات وجودها تجريبيًّا حتى الآن، وتأثير كازميرالذي يعدّ أهمّ دليل تجريبي على وجود طاقة الفراغ، يمكن تفسيرُ وجوده بدون طاقة الفراغ، ولذلك فهو لا يعدّ في الحقيقة دليلًا عليها، وحتّى لو سلمنا بوجود طاقة

الفراغ فهي لم تخرق قانون حفظ الطّاقة، ولم تأتِ من اللاشيء في الحقيقة، فوجودُها لا يعني أنّ ثمّة شيئًا خرق السببيّة أو وجد بدون سبب، والنّماذج التي تتحدث عن نشوء الكون من طاقة الفراغ لا قيمة لها، ليس فقط لعدم وجود دليل على أنّ طاقة الفراغ حقيقية، ولكن أيضًا لأنّه حينها ستكون طاقة الفراغ حادثة كغيرها من الأشياء لأنّها محكومة هي الأخرى بقوانين الفيزياء، وبالتالي فهي محكومة بالسببيّة وهي أحد أفراد السّلسلة، ولا يمكن أن تتّصف بالأزليّة، ولا أنْ تجعل الكون قائمًا بنفسه.

11 - يمكن للنتيجة أنْ تقع قبل السبب في العالم الكمي، ويمكن للمستقبل أنْ يؤثر في الماضي، ويمكن للمادة المضادّة أنْ تسافر من المستقبل إلى الماضي؟

الجواب: السّفر من المستقبل إلى الماضي هو مجرّد طريقة رياضيّة لتسهيل المعادلات وليس المقصود به المعنى الحقيقي.

12 - البوزيترون جسيْم مرصود، وهو عبارة عن إلكترون موجب الشّحنة يسافر من المستقبل إلى الماضي؟

الجواب: نعم، رصدوا البوزيترون لكن لم يرصدوا سفره من المستقبل إلى الماضي، ولا يعتقدون أنّ هذا يحدث فعلًا، وإنّما يصفونه رياضيًّا بالطريقة الأفضل والأسهل لحساباتهم وليس بطريقة تأمليّة فلسفية.

13 - بوزون – w جسيم مرصود، وهو يخرق قانون حفظ الطّاقة في انحلال بيتا؟

الجواب: الجسيم يُرصد في تفاعلات لا يكون هو فيها جسيمًا افتراضيًّا، فأيّ جسيم (فوتون، إلكترون.. إلخ) يمكن أن يكون افتراضيًّا أو حقيقيًّا، لكن لا يمكن رصده إلّا في التّفاعلات الحقيقيّة له، أمّا التفاعلات الافتراضيّة فهذه مكانها في المعادلات والحسابات وليس في الواقع، أي إنّ جسيم w – لم يرصدْ ولن يرصدَ في تفاعل انحلال بيتا الذي يوجد فيه جسيم w – الافتراضي.

14 - السّلسلة اللانهائيّة أو الأشياء التي تحمل قيمة لانهائيّة موجودة في الفيزياء بالفعل، ونتعامل معها في الثقوب السّوداء، وفي نظريّة الحقل الكمومية، وكذلك الرياضيات كشفت أنّ مجموع الأعداد الموجبة الصحيحة يساوي 12/ 1 – ، فلماذا لا يكون الكونُ عبارة عن سلسلة أزليّة في الماضي قائمة بنفسها؟

الجواب: لا، ليس هناك لانهائيّات في العالم الفيزيائي في الحقيقة، وإنّما هناك لانهائيّات في

معرفتنا بالعالم الفيزيائي نتيجة نقص معرفتنا به، وهذه اللانهائيّات تكون في الغالب انطلاقة لنظريّات ثوريّة تقدّم حلولًا جذريّة تزيل اللانهائيّات وتطابق الواقع، وأمّا الرياضيات فليس فيها طريقة تقول بأنّ مجموعة لانهائيّة (لا يمكن تحديد أطرافها أو معرفة مجموع عناصرها) يمكن أنْ تساوي قيمة معينة على وجه الحقيقة، لأنّ هذا تناقض منطقيّ مستحيل رياضيًّا، لكنّها تقدّم حلولًا تقريبيّة لمشكلات لا يمكن حلّها، وتستخدم مصطلحات يفهمها المتخصّصون؛ فليس هناك شيء في الفيزياء أو الرّياضيات يقول بأنّ وجود هذه اللانهائيّات في الواقع الفيزيائي ممكنٌ.

15 – ليس هناك دليلٌ علمي يثبت أنّ العالم مستحيلٌ أنْ يكون لا نهائيًّا في الماضي أو أزليًّا قائمًا بنفسه، وهذا وإنْ كان لا يطعن في السّببيّة لكنّه يطعن في الاستدلال بها على وجود الخالق لأنّ الكون حينها لن يكون محتاجًا إلى مَن يقيمه؟

الجواب: بل الحقيقة عكسُ ذلك لأنّ القول بإمكانيّة أزليّة الكون أو أزليّة الأكوان المتعدّدة هو الذي ليس عليه دليل علميّ، بل هو الذي يستحيل أن يكون عليه دليل علمي؛ لأنّ أيّ نظريّة تتحدّث عن وجود سلسلة لانهائيّة في الواقع الفيزيائي ستبقى دائمًا نظريّة غير قابلة للاختبار، ولذلك ستكون نظريّة غير علمية، ومفارقة فندق هلبرت تكفي لبيان استحالة وجود أيّ سلسلة لا نهائيّة في العالم المادي، والكون هو سلسلة من الأشياء يربطها رابط سببي أو شرطي، فسواء كانت هذه السّلسلة هي أحداث الكون أو خواصّه أو شروطه أو قوانينه أو غير ذلك؛ فهي في النهايّة سلسلة. وهلبرت قدّم الدليل والحُجّة على استحالة وجود تلك السلسلة في الواقع في حال إذا ما كانت لا نهائيّة أزليّة قائمة بنفسها. وبالتّالي فأيّ سلسلة موجودة بالفعل يجب أن تكون حادثة غير أزليّة، بما في ذلك الكون.

16 – سنصل في يوم من الأيام إلى نظريّة كلّ شيء وحينها سنتمكّن من تفسير وجود الكون كلّه بأسباب ماديّة بحتة بدون الحاجة لوجود إله؟

الجواب: لا، لنْ نصل أبدًا لنظريّة كلّ شيء؛ لأنّه لا وجود لها، وذلك لأنّ العالم لا يمكن أنْ يفسّر نفسَه بنفسه، ومبرهنة غودل تشهد على استحالة ذلك.

17 – ليس هناك معنًى لسؤال ماذا كان سبب الانفجار العظيم لأنّه قبل الانفجار لا يوجد زمن فليس هناك شيء اسمه «قبل»؟

الجواب: هذه مجرّد عجرفة من هوكينج ليس أكثر، ومبرهنته على وجود بداية للكون لا تعطيه الحقّ في أنْ يقول هذا الكلام، ومع ذلك فهي لم تعدْ صالحة، والتي حلّت محلّها وضع مؤلّفها فلنكين نموذجًا لنشوء الكون من نفق كموميّ كان «قبل» الانفجار العظيم. ففي جميع الأحوال الذي ليس له معنى ليس هو السّؤال عمّا كان قبل الانفجار، وإنّما تلك العجرفة الكاذبة هي التي ليس لها معنى في الحقيقة. ونحن لا نحتاج الانفجار العظيم أصلًا في إثبات حدوث العالم، وإنّما نثبت حدوثه بكونه محكومًا بالقوانين والسّببية، ودليل السببيّة لا يعتمد على الانفجار في شيء.

18 - هل قانون حفظ الطاقة يعني أنّ الطاقة أزليّة؟

الجواب: لا؛ لأنّ قانون حفظ الطاقة يعني أنّ مقدار الطاقة ثابت، وليس أنّ عين الطّاقة باقيّة منذ الأزل، فالباقي في هذه العمليّة هو أمرٌ ذهني، كأنْ تقول إنّ عُمْر الإنسان على ظهر الأرض مليون عام مثلًا فهذا لا يعني أنّك تثبت لشخص بعيْنه هذا العمر. وتبقى الطّاقة المعينة الموجودة في العالم الفيزيائي حادثة كغيرها لأنّها محكومة بالقوانين.

* * *

الفصلُ الثّالث
دليلُ الإتقان والإحكام والتّدبير

الفصلُ الثّالث
دليلُ الإتقان والإحْكام والتّدبير

مقدّمة:

مِن أعظم وأوضح الأدلّة على وجود الخالق عَزَّوَجَلَّ على الإطلاق هو دليلُ الإتقان والإحكام في المخلوقات والعنايّة بهم، قال تعالى: ﴿قَالَ فَمَن رَّبُّكُمَا يَٰمُوسَىٰ ﴿٤٩﴾ قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَىْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴿٥٠﴾﴾ (طه : 49 – 50) وبتأمّلٍ يسير في أنفسنا وفي ما حولنا ندركُ بكلّ سهولة مدى عظيم صنع الله وسعة فضله وامتنانه علينا وعلى جميع خلقه، فقد أعطى كلًّا منّا ما يحتاجه في معيشته، ثمّ هدى تلك المخلوقات لمصالحها، وعلّمها ما تحتاجه في كسب رزقها وتربيّة صغارها والهروب من أعدائها، وغير ذلك من الهدايات الكثيرة. وهذا كافٍ تمامًا لليقين في وجود الخالق العليم الحكيم القدير الرحيم؛ لأنّ العاقل يستدلّ على الشيء بآثاره، فمَن وجد شيئًا مُحكمًا قد وُضع كلّ جزء فيه في موضعه لغاية مُحدّدة فسيعلم مباشرةً أنّ وراء هذا الإحكام صاحب علم وحكمة؛ لأنّ العشوائيّة أو الشيء الذي لا علمَ له ولا حكمة لا يصدر عنه أبدًا شيءٌ محكمٌ متقنٌ له وظيفة مُحدّدة يقوم بها. ومن هنا كانت الأهمّيّة البالغة لنظريّة التّطوّر عند أهل الزيغ والباطل، تلك النّظريّة التي يمكن التشغيب بها على هذا الدّليل الواضح المثلج للصّدور، والتي تحاول تقديم تفسيرٍ بديلٍ لوجود الحياة بكلّ صوّرها بدون الحاجة إلى خالق عليم حكيم، وتزعم أنّ هناك آلياتٍ ماديّةً عملت على إنشاء هذا النّظام البيولوجي البالغ التعقيد منذ بلايين السنين (3.8 بليون سنة تقريبًا). وأصبح لهذه النظريّة أنصارٌ بل ودولٌ تسخّر لها المختبرات وتجيّش الجيوش من المتخصّصين ليؤكّدوا صحّتها. ومنذ ذلك الحين والناس منقسمون حولها إلى فرقٍ شتى، منهم مَن لا يعرف عنها الكثير فهي عنده تلك النظريّة التي تقول بأنّ الإنسان أصله قرد لا أكثر ولا أقلّ، ومنهم مَن لا يعرف عنها سوى أنّها الحلّ السحري للتخلّص من فكرة العبوديّة للخالق العظيم، ومنهم مَن يعرف ثغراتها العلميّة والشّر الذي تسبّبت فيه، ومنهم مَن يظنّها ثمرةَ العلم والتّنوير التي تراكمت عبر العصور، وأنّها المخلّص للإنسانيّة من الشّرور والصّراعات، ولا شكّ أنّ المؤمن يجب أنْ يعلم ما تقوله هذه النظريّة، ويفهم ما هو الردّ الصّحيح عليها ليتسلّح في زماننا هذا الذي كثرت فيه

الفتن، ويسلّح أهله. وكذلك غير المؤمن يجب أن يتعلّم ما تقوله هذه النظريّة لكيْلا يبني لنفسه وهمًا من الخرافات ظنًّا منه أنّ العلم أثبت هذا كلّه، والعلم منه ومن أوهامه براء. لكنّ هذه المرّة لن يكون صراعنا مع لعبة المصطلحات "Jargon" كما كان في الفصل السّابق، وإنما سيكون صراعًا حقيقيًّا مع النظريّة نفسها لأنّه ليس ثمّة سوء تفاهم يمكن تصحيحه، وإنّما نحن أمام خيارين:

الأوّل: هو القبول بنظريّة التّطوّر التي تدّعي أنّ الحياة يمكن تفسيرها بآليّات ماديّة بدون الحاجة إلى خالق.

والثّاني: هو هدم النّظريّة، وبيان صحّة دليل الإتقان والإحكام في دلالته على الخالق.

ولنْ أتتبّع كلّ أدلّة النظريّة بالتفنيد لأنّ هذا يحتاج إلى كتاب مستقلّ، وإنّما سأمرّ على بعض الأدلّة الشهيرة وما يفنّدها، وكذلك سأذكر بعض المعْضلات التي تطعن في قلب النّظريّة وتسقِطُها بإذن الله.

تفترض نظريّة التّطوّر أنّ كلّ أشكال الحياة التي نعرفها نشأتْ في البدايّة بالخبط العشوائي عبر أخطاء في نسخ الحمض النووي أو الشريط الوراثي DNA لكائنات أوليّة بسيطة لا نعرف مِن أين أتت، أو كيف تكوّنت. وهذه الأخطاء سينتج عنها صفاتٌ جديدة للكائن الحي وقد تكون مفيدةً وقد تكون غيرَ مفيدة. وهنا يأتي دورُ الانتخاب الطّبيعي ليختار ويُبقي على كلّ شيء مفيد للمعيشة والتكاثر حصل عليه الفرد بضربات الحظّ المتتالية. وعلى الجانب الآخر يستبعد ويمحو كلّ ما هو غير مفيد أو غير مناسب للمعيشة أو للتكاثر والبقاء، وذلك الاستبعاد سيكون بسبب الصّراع على الموارد المحدودة في الطبيعة، فأصل الفكرة كان اقتصاديًّا خطرَ في رأس داروين بعد محاضرة سمعها لعالم الاقتصاد توماس مالتوس، فتكون المحصّلة النهائيّة أنْ ترى كلّ هذا الجمال والإبداع والإحكام والإتقان في الكائنات الحيّة بعد هذا المشوار الطويل الذي قطعته الحياة على ظهر الأرض، والذي كوّنت خلاله هذه المملكة الحيّة بشكل تدريجيّ بطيء لا يمكن ملاحظته خلال أعمارنا القصيرة. وكلّما وقعت النظريّة في أزمة تحوّلت إلى نظريّة أخرى بديلة، أو تطوّرت هي الأخرى إلى نظرياتٍ جديدة للخروج من الأزمات، وما أكثر تقلّباتها منذ عهد داروين وإلى يومنا هذا، فالمهمّ أن يبقى التّطوّر صحيحًا في التفسير المادي للحياة بدون حاجةٍ لخالق لأنّه حينها سيكون هذا الإتقان والإحكام نتيجةً مباشرة لآليات طبيعيّة عمياء. فيكون تصوّر أنّ الإتقان والإحكام فيهما دلالة مباشرة على وجود عليم حكيم دبّر الأمر؛ هو مجرّد وهم؛ ولذلك فمحاولة التوفيق بين نظريّة التّطوّر والدّين هي في الحقيقة تلفيقٌ وجمْع بين المتناقضات، وكذلك نفيُ وجود الآليات الطبيعيّة أو نفي تأثيرها هو مسلكٌ خاطئ في نقض النظرية، وهو ما نبّهت عليه في آخرِ سؤال في الفصل

الأوّل، وضربت عليه مثال (الشّمس والمفاعلات النّوويّة على بلوتو)، وإنّما موقع المعركة الحقيقي هو في إثبات أو نفي أنّ تلك الآليات قادرة على خلق هذه المملكة الحيّة أو لا؟ وقادرة على تقديم تفسير كافٍ لظاهرة الحياة أو لا؟ فإنْ كانت قادرة فالتطوّر صحيح، وإنْ كانت غير قادرة فالتطوّر خطأ.

1 - بعضُ أشهر أدلّة التّطور:

1 – 1 – شجرةُ الحياة:

من أسسِ نظريّة التّطوّر أنّ كلّ الكائنات الحيّة لها سلف مشترك Common ancestor ولذلك رسم داروين سيناريو تطوّر الحياة على أنّه شجرة لها أصل واحدٌ وتتفرّع باستمرارٍ إلى ما لانهاية، وهذه صورةٌ لورقة من مفكّرة داروين (شكل رقم 14) يرجع تاريخها إلى (1837م) أي قبل صدور كتاب أصل الأنواع (1859م) بأكثر من عشرين عامًا.



شكل (14)

ففكرةُ شجرة الحياة عند داروين كانت أساسية، وهذا شيءٌ منطقي جدًّا لأنّ الأنواع إذا كانت نشأت بعضها من بعض بفعل الطّفرات والانتخاب الطّبيعي، فلا شكّ أنّنا لو عدْنا بالزّمن إلى الوراء سنرى الأنواعَ تندمج بعضها في بعضٍ حتّى لا يتبقّى منها سوى نوعٍ واحد هو أصلُ الشّجرة ومنْه بدأت الحياة، لكن هل كشف العلم عن صحّة هذا الفرض الأصيل في نظريّة التطوّر؟

الجواب هو لا. وهذا على جميع المستويات، وباستخدام كلّ ما يمكن أنْ يكون مقياسًا لمثل هذه القرابة المزعومة بين الكائنات الحيّة.

1 – 1 – 1 – بناءُ شجرة داروين باستخدام التّشابه الجيني:

فمثلًا لو وجدنا جينًا في نوعٍ من الكائنات الحيّة، ووجدنا الجين نفسَه في نوع آخر من الكائنات الحيّة، فهذه الجينات المتماثلة في الوظيفة والتركيب Orthologous geneفي الأنواع المختلفة من الكائنات الحيّة يمكن لها أن تكون دليلًا على وجود سلفٍ مشترك بينهذه الأنواع المختلفة. لكن عند دراسة هذا الأمر بدقّة ومحاولة رسم شجرة لهذه الأنواع بناءً على هذه المقاربة الفيلوجينية[1] تنقلعُ تلك الشجرة من جذورها وتتمزّق كلّ مُمزق.

فكما تقول تلك الورقة العلمية [2]:

«Such results suggested that the simple notion of a single Tree of Life that would accurately and definitively depict the evolution of all life forms was gone forever».

الترجمة: «**مثل هذه النّتائج تشير إلى أنّ المفهوم البسيط لوجود شجرة واحدة للحياة تستطيع أن تصف بدقّة وبشكلٍ قاطع تطوّر جميع الكائنات الحيّة، قد رحل إلى الأبد**».

---

(1) هو رسم مخطط للكائنات الحيّة المختلفة أو الأنواع المختلفة وفقًا للتشابه والاختلاف بينهم في التركيب الجيني أو الشكل الخارجي.

(2) Wolf, Y. I., Rogozin, I. B., Grishin, N. V.,& Koonin, E. V. (2002). Genome trees and the tree of life. TRENDS in Genetics, 18(9), 472 - 479.

وكذلك تقول هذه الورقة العلميّة الأخرى[1]:

«A tree – thinker may choose to ignore conflicting signal as if it was noise even if legitimate evolutionary events underlie it».

الترجمة: «**المتعصبون لفكرة الشجرة يتجاهلون الإشارات المتضاربة كأنها مجرد ضوضاء حتى لو كان هناك أحداث تطوريّة هامة تكمن وراءها**»

ومن الورقة نفسها أيضًا:

"In this paper, We investigate the phylogenetic signal of four datasets in order to address a simple question: do the phylogenies of orthologs really favour tree - thinking and thus justify attempts of tree - reconstruction? Can we be reasonably confident that their history is free of LGT? We observe that no unique common history can be established for these genes. In all cases, genes fail to favour a single tree. We also observe that some of these genes support incongruent histories. Consequently, the tree - thinking on which gene concatenations rest does not proceed from phylogenetic conclusions, nor is it a priori a safe phylogenetic practice".

الترجمة: «**في هذه الورقة، قمْنا بفحص إشارات الشّجرة الفيلوجينيّة لأربع مجموعات من البيانات لكي نعالجَ سؤالًا بسيطًا، وهو: هل الأشجار الفيلوجينيّة للجينات المتماثلة حقًّا تدعم فرضيّة الشجرة؟ وبالتالي تبرّر محاولات إعادة إعمار تلك الشجرة؟.. قد لاحظنا أنّه لا يوجد تاريخ موحّد مشترك يمكن أن ينشأ عن هذه الجينات المتماثلة، في جميع الحالات، الجينات تفشل في دعم شجرة واحدة، وقد لاحظنا – أيضًا – أنّ بعض هذه الجينات تدعم التّعارض في التواريخ..**

---

(1) Bapteste, E., Susko, E., Leigh, J., MacLeod, D., Charlebois, R. L.,& Doolittle, W. F. (2005). Do orthologous gene phylogenies really support tree - thinking?. BMC Evolutionary Biology, 5(1), 33.

وبالتالي، فإنّ فرضيّة الشجرة التي تتسلسل عليها الجينات ليست نتيجة دلّت عليها الشجرة الفيلوجينية، وليست مُسَلّمة يجب أنْ تُبنى عليها الشجرة الفيلوجينية».

إذًا فلو رسمنا علاقة بين الكائنات الحيّة بواسطة الجينات؛ فلن نجد أيّ شجرة، ولن نجد فروعًا تتفرّع بعضها من بعض، وهذا يعدّ نقضًا لفرضيّة التّطوّر وتنبؤاتها.

1 – 1 – 2 – بناءُ شجرة داروين باستخدام البروتينات المتشابهة:

ماذا لو تركنا الجينات جانبًا، وحاولنا أنْ نرسم شجرة دارون باستخدام وحدةٍ أخرى أو مقياس آخر، وهو البروتينات المتماثلة في الأنواع المختلفة للكائنات الحية؟

في الحقيقة، سنحصل على النتيجة نفسها، ولن نعثر على أيّ أثر لذلك السلف المشترك المزعوم[1].

1 – 1 – 3 – بناءُ شجرة داروين بالنظر في السّجل الأحفوري:

حسنًا، فلندع هذا كلّه ونذهب إلى السّجل الأحفوري، وننقّب في طبقات الأرض عن آثار ومتحجّرات للحيوانات التي عاشت منذ ملايين السّنين؛ فلعلّ هذه الطبقات تحكي لنا قصّة الحياة كاملة، ولعلّها ترسم لنا تلك الشجرة التي تصوّرها داروين.

لكنّ الحقيقة أنّ السّجل الأحفوري لا يؤيّد فكرة السلف المشترك، بل ولا يؤيّد حتّى التّطوّر التدريجي من كائن لكائنٍ آخر.

يقول كتاب (**الجدول الزّمني التطوّري الجديد: الأحافير، الجينات، وأصل الأنواع**)[2].

«Species that were once thought to have turned into others have been found to overlap in time with these alleged descendants. In fact، the fossil record does not convincingly document a single transition from one species to another».

---

(1) Koonin, E. V., & Wolf, Y. I. (2010). The common ancestry of life. Biol Direct, 5(1), 64 - 64.

(2) Stanley, S. M. (1981). The new evolutionary timetable: fossils, genes, and the origin of species. New York: Basic Books.

الترجمة[1]: «**تمّ العثور على الأنواع التي كان يُعتقد قبل ذلك أنهّا قد تحوّلت إلى أخرى لتتداخل في الوقت المناسب مع هذه الأحفاد المزعومة. في الواقع سجل الحفريات لا يوثّق بشكل مُقنع ولو انتقال واحدٍ من نوع إلى آخر**».

ومن الكتاب نفسه أيضًا:

«The fossil record itself provided no documentation of continuity – of gradual transition from one animal or plant to another of quite different form».

الترجمة[2]: «**السّجل الأحفوري نفسه لا يقدّم أيّ وثائق تدعم الانتقالَ التّدريجي في حيوان واحد، أو من محطة إلى أخرى لشكل مختلف تمامًا**».

ويقول كتاب (Macroevolution، pattern and process)[3]:

«The known fossil record fails to document a single example of phyletic evolution accomplishing a major morphologic transition».

الترجمة: «**فشل السّجل الأحفوري المعروف في توثيق مثالٍ واحد من تطوّر السّلالات يحقّق تحوّلًا مورفولجيًّا حاسما**».

1 – 1 – 4 – بناءُ شجرة داروين عن طريق التّشابه في الشّكل الخارجي:

حسنًا، فلنترك هذا كلّه ونذهب إلى المقارنة بين الأنواع عن طريق الشّكل الخارجي المورفولوجي (**أي شكل الكائن الحيّ من الخارج وصورته**) والذي كان هو العمدة في عصر داروين لبناء تلك الشّجرة المزعومة، إذ لم يكن متاحًا وقتَها أيّ معلومات عن الجينات، فمثلًا عندما ترى تشابهًا بين الإنسان والقرد أو بين عدّة أنواع من الكائنات الحيّة فيُمكن أنْ تستنتج أنّ لهم سلفًا مشتركًا، أي أنّ هذه الأنواع جميعًا هي أحفادٌ لجدّ واحد قد يكون منقرضًا الآن، لكنّه هو الأصل الذي تفرّعت عنه هذه الأنواع، وهو النقطة التي خرجتْ منها تلك الأنواع كأشعة متباعدة. فإذا

(1) صفحة (95).

(2) صفحة (40).

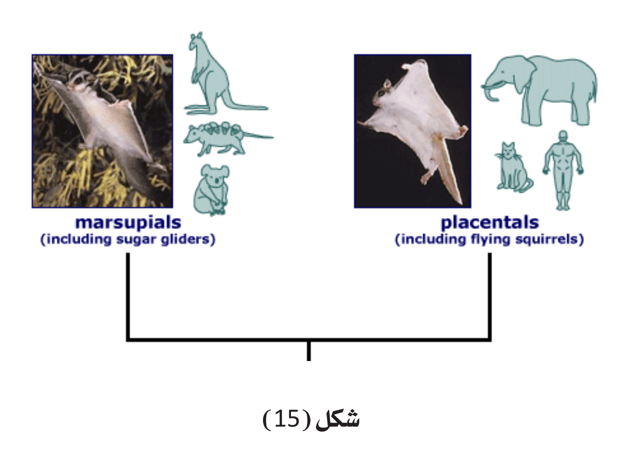
(3) Stanley, S. M. (1979). Macroevolution, pattern and process. p. 39.

رأينا هذا التّشابه بينها استنتجنا أنّ لها أصلًا واحدًا، ثمّ امتدّت فكرة التّشابه هذه من الشكل الخارجي إلى التشابه في التركيب الوراثي أو الجينات كما بيّنت منذ قليل. إذًا فالتشابه (الخارجي أو الجيني) في أدبيات نظريّة التّطوّر هو دليل وعلامةٌ على وجود السلف المشترك. فإذا عثرنا على نوعين متشابهين إلى حدّ التطابق ولا يمكن أن يربط بينهما أي سلفٍ مشترك مباشر؛ فسيكون هذا ناقضًا لتلك المسلّمة التطوريّة التي تقول بأنّ التشابه يعدّ دليلًا على أنّ للنوعين سلفًا مشتركًا تطوّرَا عنه. لكنّ المذهل في التطوريين أنهم لا يستحون من الإسراف في استخدام المغالطات المنطقية؛ فهم يستدلّون بالتّشابه «**كدليل**» على وجود السلف المشترك، والذي هو بدوره يعدّ دليلًا على حدوث التّطوّر «**الذي هو نتيجة**»، فإذا كان التّشابه لا يمكن إرجاعه إلى سلف مشترك، لم يعترفوا بأنّ هذا الدليل قد تمّ تفنيده، وقد فقد دلالته، وإنّما يستدلّون بحدوث التّطوّر «**كدليل**» على تطور تلك الأنواع المتشابهة بمعزلٍ عن بعضها بعضًا، وسمّوا ذلك بالتطوّر المتقارب Convergent evolution فيكون التّشابه هنا «**نتيجة**» حصلت بطريقة أو بأخرى بسبب التطوّر، وهذه مغالطة منطقيّة تسمى الاستدلال الدائري Circular reasoning أو التحاجج بموضع الخلاف، حيث يتمّ ضمنيًّا افتراض صحة القضيّة التي يُراد البرهنة عليها.

فمثلًا لو أنّ الشمبانزي أشبه بالإنسان من بين باقي الحيوانات، فإنّ نظريّة التّطوّر تتنبأ بأنّ هناك سلفًا مشتركًا بين الإنسان والشمبانزي، وتتنبأ أيضًا بأنّ هذا السلف المشترك سيكون ترتيبُه على شجرة الحياة أقرب من ترتيب السلف المشترك بين الإنسان والصرصور مثلًا؛ لأنّ الصّرصور أبعد من الشمبانزي بكثير في التشابه مع الإنسان، فإذا ظهر دليلٌ يقول بأنّ الصرصور أقرب إلى الإنسان من الشمبانزي؛ فإنّ هذا يعدّ نقضًا لفكرة داروين في اتّخاذ الشبه بين الأنواع المختلفة كدليلٍ على أنّها تطورت بعضها من بعض، ويعدّ كذلك تمزيقًا للشجرة التي تصوّرها داروين كشجرةٍ عائلة كبيرة لكلّ أنواع الكائنات الحية. وهذا بالضّبط ما فعله التّطوّر المتقارب حين بيّن أنّ التشابه الذي يصلُ أحيانًا إلى التّطابق ليس دليلًا أبدًا على القرابة أو على وجود سلفٍ مشترك مباشر.

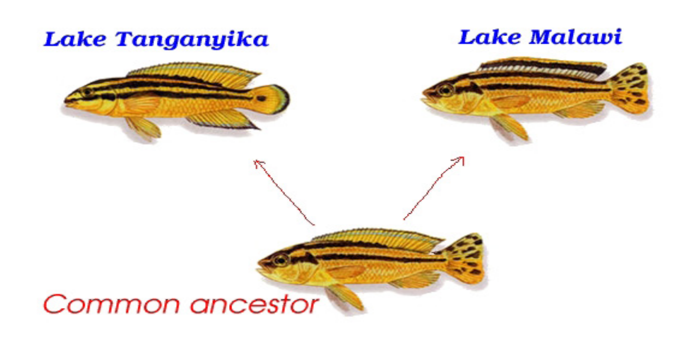
فمثلًا الثّدييات المشيميّة (**التي تلد جنينًا مكتمل النمو مثل الإنسان والقرد والفيل**) والجرابيّة (**التي يكمل جنينها نموّه داخل كيس في أسفل بطن الأمّ مثل الكنغر والسنجاب الطّائر**) لا يمكن إرجاع التّشابه بينهما إلى سلف مشترك مباشر؛ لأنّهما وفقًا للسيناريو الدارويني انفصل أسلافهما

بعضُهم عن بعض قبل انقراض الديناصورات أي منذ حوالي 160 مليون عام، حين كان هذا السلف المشترك المزعوم شيئًا أشبه بالقوارض والجرذان المعاصرة، وأنّ المشيميات تطوّرت بعضها من بعض بمعزل عن الجرابيّات، والجرابيّات تطوّرت بعضها من بعض بمعزل عن المشيميّات. أي أنّ هذا السنجاب الطائر المشيمي على اليمين (في الشكل رقم 15) أقرب إلى الفيل والإنسان من هذا السّنجاب الطائر الجرابي الذي على اليسار، والذي هو بدوره أيضًا أقرب إلى الكانجرو والكوالا من السنجاب الطّائر المشيمي.



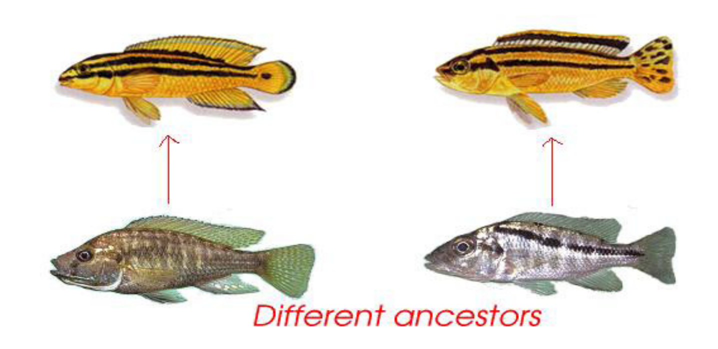
شكل (15)

كذلك هاتان السمكتان في أعلى شكل رقم (16) عندما تراهما للوهلة الأولى ربما تتصوّر أنّ لهما سلفًا مشتركًا هو تلك السّمكة التي بأسفل الشكل، أو هكذا تتنبأ نظريّة التطوّر



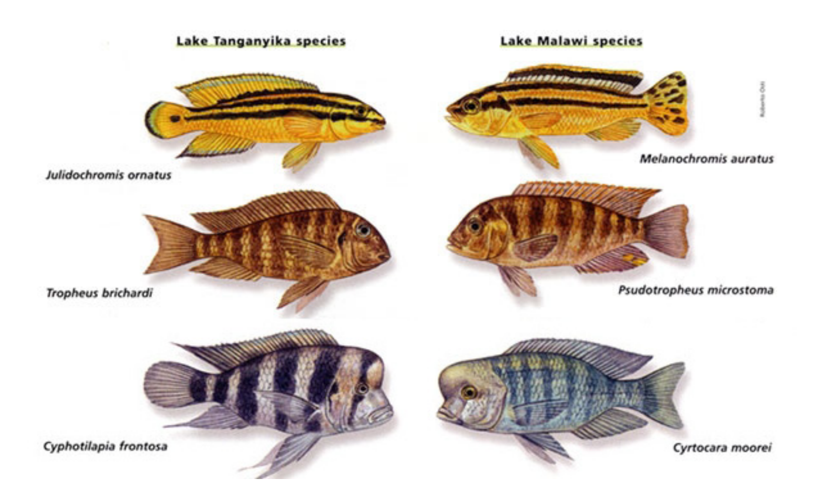
شكل (16)

لكنّ الشيء الصادم هو عندما تعلم أنّ الأسماك الرماديّة التي في أسفل شكل رقم (17) هي أكثر قربًا للأسماك الصّفراء التي في أعلى الشكل من قرابة الأسماك الصفراء بعضها لبعض.



شكل (17)

وهذا الأمر نفسُه مكرّر في هذه الأنواع كلها (شكل رقم 18)



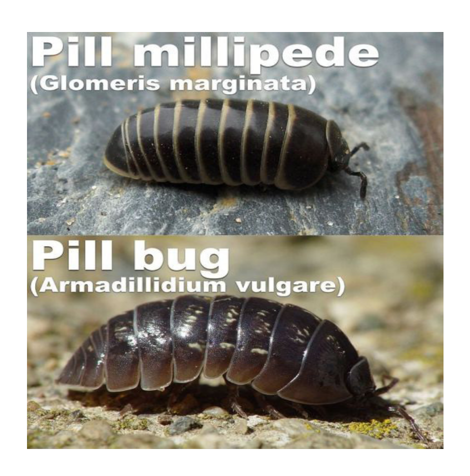
شكل (18)

فالأمرُ ليس حالة فرديّة أو شاذة بل هي ظاهرة طاغية، ويمكن مراجعة عشرات الأمثلة لهذه الظاهرة في جميع الكائنات الحيّة (**طيور، زواحف، حشرات، فطريات، أسماك، نباتات، برمائيات، رخويات، البروتينات والإنزيمات أيضًا**) ويمكن مراجعة هذه الأمثلة كذلك في صفحة على الموسوعة الحرّة (ويكيبيديا) بعنوان (List of examples of convergent evolution) وسوف أضع هنا بعض الصّور لبعض الأمثلة على هذا التّطوّر المتقارب الذي لا يمكن إرجاعه لسلف مشترك مباشر (أشكال رقم 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 27).

Old Dutch capuchine & komorner tumbler



شكل (19)



شكل (20)

Euphorbia & Cactus



شكل (21)

Yellow – throated longclaw & Eastern Meadowlark



شكل (22)

Hedgehog & Tenrec





شكل (23)

Hypocnemis
subflava & Hypocnemis peruviana



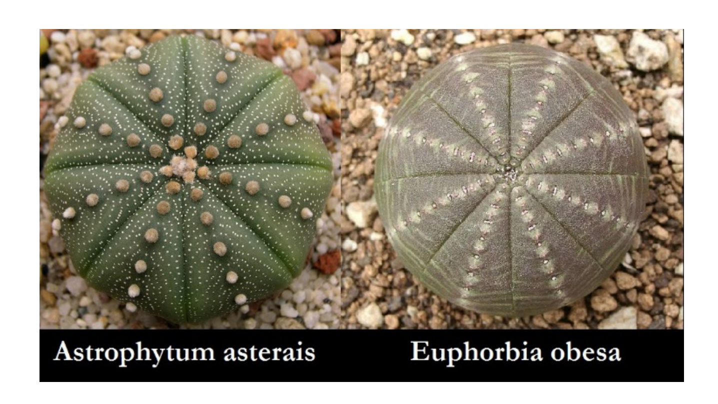
شكل (24)

Woodchuck & Wombat





شكل (25)



شكل (26)

Praying mantis & Mantispidae



شكل (27)

1 - 2 - **الحمض الوراثي الخردة:**

من أشهر أدلّة التّطوّر أيضًا هو Junk DNA أو الحمض الوراثي الخردة الذي هو أجزاء مِن الدي إنّ إيه لا تحملُ شفرات جينيّة لتكوين بروتينات ولا نعرف أي وظيفة لها. فزعم التطوريّون أنّ هذا الدي إنّ إيه غير المُشفّر هو بقايا ركام عمليّة التّطوّر المستمرة منذ ملايين السنين. وأنّ كلّ هذه الخردة كانت تعمل في يوم من الأيام لكن تمّ الاستغناءُ عنها بما هو أفضل منها، وتمّ تعطيلها عن العمل إلى حين أنْ يتمّ التخلص منها بالكلية. أي كأنك اشتريت تلفازًا جديدًا وألقيت بالقديمِ في المكان الذي تضع فيه الخردة القديمة إلى أنْ تتخلّص منه نهائيًّا. وقد تصاب بالإحباط إذا علمت أنّ 98 ٪ من حامضنا الوراثي هو عبارة عن Junk DNA. لكنْ كلّ هذه النظرة انهارت عندما قام مجموعة من العلماء بمشروع عالمي كبير هدفه عمل موسوعة للدي إنّ إيه البشري اسمه (ENCODE) حيث تمّ فحص هذه الأجزاء غير المُشفّرة من حامضنا الوراثي، وخلصوا إلى أنّ 80 ٪ من هذا الحامض الوراثي غير المُشفّر له أنشطة بيوكيميائية[1]، وبالتالي فهو يقوم بوظائف في الجسم، وإنْ كنّا مازلنا نكتشفها إلى اليوم. وقد نشر الباحثون بهذا المشروع في أسبوع واحد 30 ورقة علميّة في أكبر المجلات العلميّة (Science – Nature) كانت بمثابة تقديم العزاء إلى هذا المفهوم الذي أصبح في عداد

---

(1) ENCODE Project Consortium. (2012). An integrated encyclopedia of DNA elements in the human genome. Nature, 489(7414), 57 - 74.

الموتى ألا وهو الدي إنّ إيه الخردة Junk DNA[1]:

«junk» or so it seemed.This week، 30 research papers، including six in Nature and additional papers published by Science، sound the death knell for the idea that our DNA is mostly littered with useless bases. A decade – long project، the Encyclopedia of DNA Elements (ENCODE) has found that 80 ٪ of the human genome serves some purpose، biochemically speaking “I don’t think anyone would have anticipated even close to the amount of sequence that ENCODE has uncovered that looks like it has functional importance» says John A،

الترجمة:

«خردة» أو هكذا بدا الأمر. هذا الأسبوع، 30 ورقة بحثية، من ضمنها 6 في مجلة الطبيعة وأوراق إضافيّة منشورة في مجلة العلوم؛ دقّت ناقوس جنازة الفكرة القائلة بأنّ حمضنا الوراثي مغطّى أغلبه بأجزاء عديمة الفائدة. مشروع دام لمدّة عشر سنوات هو موسوعة عناصر الحامض النّووي الوراثي (إنكود) وجد أنّ 80 ٪ من الجينوم البشري يخدم بعض الأغراض باللغة البيوكيميائيّة «لا أعتقد أنّ أحدًا كان يتوقّع حتى ما يقارب من كميّة التّسلسلات التي كشف إنكود أنّه يبدو أنّ لها أهميّة وظيفيّة» قال جون.

1 - 3 - التّصميم السّيئ:

هناك دليلٌ آخر كثيرًا ما تغنّى به التطوريّون وهو التّصميم السيئ لبعض الأعضاء في الكائنات الحية، ومن أشهر الأمثلة التي كانوا لا يملّون من ذكرها هو تصميم شبكيّة العين في الإنسان خصوصًا وفي الفقاريات عمومًا. فالضّوء عندما يدخل إلى عين الفقاريات يحول بينه وبين الخلايا الحسّاسة للضوء شبكةٌ من الشعيرات الدمويّة والأعصاب يمرّ عليها الضّوء أولًا ممّا قد يتسبّب في منع بعض الأشعة من الوصول للشبكيّة وظهور البؤر العمياء Blind spot. فكان

(1) IUM, T. (2012). ENCODE project writes eulogy for junk DNA.

الملحد ريتشارد دوكينز يقول ساخرًا في كتابه صانع السّاعات الأعمى[1]: «**إنّ أيّ مهندس أراد أنْ يصنع كاميرا، فسوف يضع الفيلم الحسّاس للضوء في مواجهة الضّوء، وسيضع الأسلاك خلف الفيلم، وسيضحك على أيّ اقتراح لوضع الفيلم خلف الأسلاك**»

لكنْ من جديد تأتي الدّراسات والأبحاث لتكشف عن وهنِ الأدلّة التطوريّة، ولتؤكّد أهميّة وجود تلك الشبكة بهذا الشّكل الغريب؛ لأنّ الخلايا الحسّاسة للضوء معدّل أيضها كبير، وهي بحاجة لهذه التغذيّة المباشرة المتداخلة بين الخلايا، ولأنّ شبكيّة الفقاريات تتميز عن عيون الرّأسقدميّات (والتي توجد فيها الخلايا الحساسة أمام شبكة الأعصاب والشّعيرات في مواجهة الضّوء) بوجود طبقة Retinal pigment epithelium (RPE) وهذا التركيب الغريب في أعين الفقاريات يلعب دورًا هامًّا بخصوص تلك الطّبقة، وهناك أيضًا دراسة حديثة[2] تؤكّد أنّ هذا الوضع هو الوضع «**الأمثل**» لنا حيث نحتاج اللون الأحمر والأخضر في الرؤية النهارية، ونحتاج الأزرق في الرؤية الليليّة، وهذه الشبكة العصبيّة التي أمام الخلايا الحساسة للضّوء تضاعف اللون الأحمر والأخضر أكثر من عشر مرّات وتركّزه في أعمدة وبؤر على الخلايا الحساسة للضّوء، وخصوصًا على المخاريط Cones التي تعالج الألوان، والتي هي أقلّ حساسيّة من العصيّ Rods فكانت بحاجةٍ إلى هذا التركيب ليدعمها، وهذا تمّ إثباته بالحاسوب في البداية ثمّ بتجربة عمليّة على الخنزير الغيني.

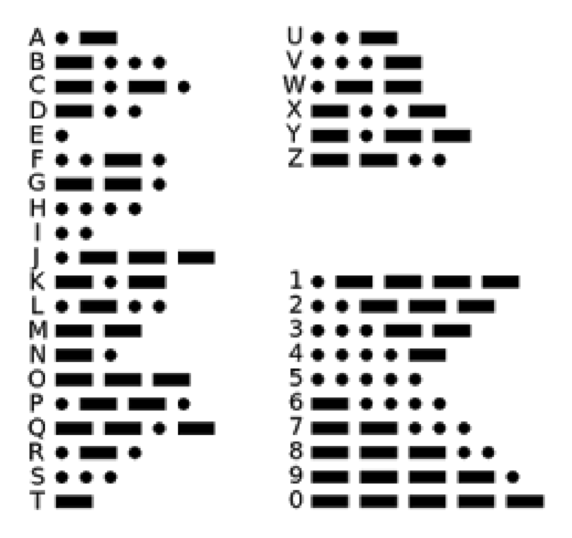
فالخلاصة هي أنّ أدلّة التّطوّر في الغالب تقوم على مغالطات يدعمُها ضجيج، ويصاحب ذلك قمعٌ لكلّ مَن يواجه الداروينيّة بالمعضلات التي تبيّن فساد حُجّتها، أو التي تدعم وجود تدبيرٍ من عليم خبير، وتثبت أنّ ظاهرة الحياة لا يمكن تفسيرها إلّا بإرجاع الأمر إلى خالق عليم حكيمٍ، قدّر كلّ شيء، وأحسن كلّ شيء خَلَقه! (**أو الحُجج التي تدعم نظريّة التّصميم الذكي إذا تكلمنا باللغة الاصطلاحية**). وسوف أعرض بعض الحُجج التي تطعن في الدّاروينيّة، وتؤيّد التصميم الذكي، في الجزء المتبقي من هذا الفصل.

(1) Dawkins, R. (1986). The blind watchmaker: Why the evidence of evolution reveals a universe without design. WW Norton & Company, p. 100.

(2) Ribak, E., Labin, A., Safuri, S., & Perlman, I. (2015). Sorting of colors in the retina. Bulletin of the American Physical Society, 60.

2 - مشكلة التّشفير:

ثورةُ الاتصالات التي نعيشها كلّها قائمة على فكرة التّشفير، فمنذ أن اخترع **صاموئيل موريس** التّليغراف ونحن نستخدمُ هذه الفكرة البسيطة بأشكال أكثر تطوّرًا، فكانت النّتيجة هي التليفون والراديو والتلفاز والكمبيوتر والفاكس وآلات الطّباعة والأقراص المدمجة، وكل شيء حولنا تقريبًا. والقضيّة ببساطة هي أن تحدّد مرادفات أو أسس النّظام الذي تريد تشفيره، ثمّ ترمز لكلّ واحد منها برمز خاص Encodingوفقًا لقاموس معين تحدّده أنت، ثمّ ترسل تلك الشّفرة بوسيلة سريعة (موجة كهرومغناطيسيّة مثلًا) إلى الشّخص المستقبل، وهذا كلّه بعد أن تتّفق معه أو تخبره سلفًا بالقاموس الذي اتّبعته في التشفير لكي يتمكّن من فكّ الشّفرة Decoding، وهذا هو قاموس شفرة موريس الشّهيرة (شكل رقم 28).



شكل (28)

فلو أرسل لي أحد الأشخاص رسالة بهذا الشّكل (. . . – – – . . .) وأنا لا أملك قاموسَ شفرة موريس فلن تعني لي هذه الرّسالة أيّ شيء، أو قد أفهمها بشكل خاطئ على أنّها سخرية أو

ما شابه، لكن إذا كنت أعرف شفرة موريس فسأفهمُ أنّ هذه الرموز تعني (sos) وهي اصطلاح معروف يعني أنقذوا أرواحنا Save Our Souls

والخلاصة: أنّه ليس هناك قيمة للنّص بدون وجود قاموسٍ ثابت متعارف عليه بين المُرسِل والمُرسَل إليه.

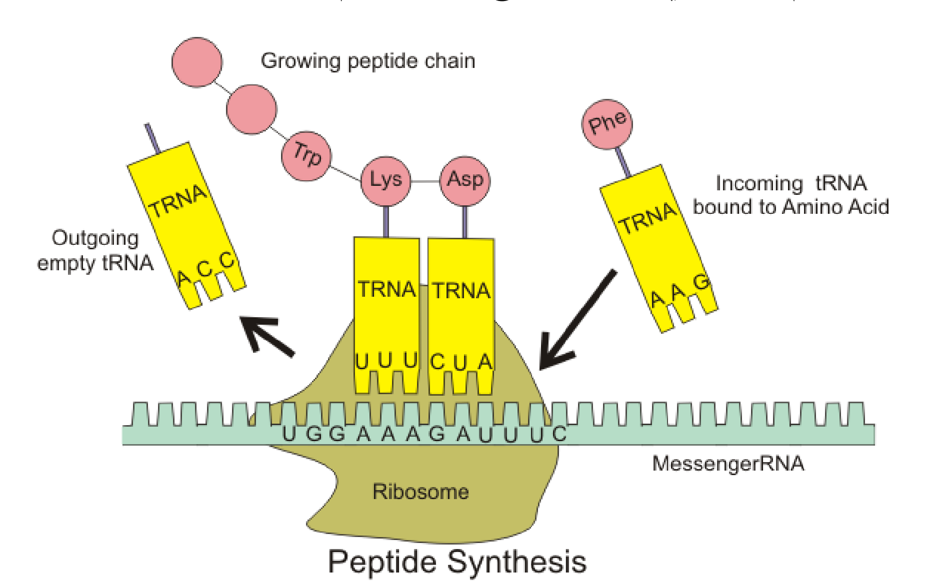
وكما هو معروف فالدي إنّ إيه يلقّب علميًّا بـ Genetic code أو الشفرة الوراثية، فهو نظامٌ تشفيري بلا شك. بل إنّ حواسّنا الخمس عبارة عن نظم تشفيريّة أيضًا، فطبلة الأذن تحوّل الموجات الصوتيّة إلى حركات ميكانيكيّة مختلفة، ثمّ يتمّ إرسالها إلى قنوات في الأذن الداخليّة فتقوم بتحويلها إلى نبضات كهرومغناطيسيّة بأطوال موجيّة وتردّدات مختلفة، ومن ثمّ يتمّ إرسالها إلى المخ الذي يقوم بفكّ هذا التّشفير إلى الأصوات المختلفة التي نسمعها. وبالطّريقة نفسها تعمل حاسّة الشّم والتّذوق والإبصار واللّمس (التكنولوجيا الحديثة تستحقّ أن ننبهر بها، لكن النعم التي في أجسامنا أولى بهذا الانبهار من أي شيء آخر). فالنّظم التشفيريّة منتشرة في كلّ شيء حولنا، ومن خلال معرفتنا الجيّدة هذه بالنّظم التشفيريّة فقد علمنا أهميّة وجود قاموسٍ ثابت مُلزم للمرسِل والمرسَل إليه.

والسّؤال الآن هو: لو فرضنا إمكانيّة تكون النظم التّشفيريّة بطريقة عشوائية، ولو فرضنا أنّه لم يتدخّل أحد في كتابة النّص المحفوظ في كلّ كائن حي Genotype وأنّه كذلك لم يتدخّل أحد في فهم مدلول هذا النص Phenotype وأنّ كلّ هذا حدث بشكل توافقي عفوي بدون أيّ قصد من أيّ طرف، وأنّه يحدث وفقًا لآليّات نظريّة التّطوّر المعروفة؛ فكلّ هذا يخبرنا بأنّ هناك ثمّة قاموسًا لفكّ الشفرة الوراثية، لكنْ لا يخبرنا كيف تمّت عصمة هذا القاموس من التّغيير في وسط تضربه الطّفرات من كلّ اتجاه؟ كذلك لا يخبرنا كيف تمّ فرض هذا القاموس على النظام البيولوجي؟

فقوانينُ الوراثة حفظت النصّ لكن لا يوجد آليّة تضمن حفظَ القاموس نفسه الذي سيتمّ ترجمة النّص وفقًا له، ولا توجد آليّة تفسّر لماذا تمّ اختيار هذا القاموس دون غيره، ولا أين تمّ حفظه، ولأنّ البرمجة والتشفير يحتاجان إلى وعي وإرادةٍ حيث إنّك تختار بعض الرموز من عددٍ لا نهائي من الرّموز ثمّ تجعل لهذا العدد المعيّن معنًى خاصًّا تلزم به المُرسِل والمُرسَل إليه، فقد كانت هذه الفكرة مشكلة للنموذج المادّي الذي تتّبعه نظريّة التّطوّر في تفسير الحياة. وحاول البعض

أنْ يجد تفسيرًا ماديًّا لهذه المشكلة، فافترضوا أنّ الشّفرة الوراثيّة مجرّد وهْم، وأنّ الحقيقة أنّ هناك حتميّة كيميائيّة أو فيزيائيّة هي التي دفعت الأمور في هذا المسار. فهل هذا الحلّ المادي ممكن حقًّا؟

2 – 1 – نحن نعلم بالفعل أنّ هناك 20 إنزيمًا من Aminoacyl – tRNA synthetases AARSs«» هي حلقات الوصل التي تربط ناقل الـ أر إنّ إيه tRNA بالحمض الأميني المختصّ به. وكلّ واحد من هذه الإنزيمات العشرين مخصّص بحمض أميني معيّن من العشرين حمضًا أمينيًّا المستخدمة في إنتاج جميع البروتينات في الكائنات الحيّة، فالإنزيم يتعرّف كيميائيًّا وفيزيائيًّا على الحمض الأمينيّ الخاص به، تمامًا كما يتعرّف القفل على مفتاحه. فالإنزيم هنا هو القفلُ، والحمض الأميني هو المفتاح، وهذه الأقفالُ هي أقفالٌ لعلب الناقل tRNA وهذه العلب مكتوب عليها أرقام Anticodon، فإذا جاءت الرسالة من الدي إنّ إيه عبْر مِرسال الـ أر إنّ إيه mRNA تحمل مجموعة رموزٍ معيّنة وأكواد شفرات Codon ودخلت إلى الريبوسوم Ribozyme وهو الجزء المختصّ بترجمة هذه الرسالة، فستكون النّتيجة أن يتمّ إحضار العلب أو ناقل الـ أر إنّ إيه tRNA التي تحمل أرقامًا معيّنة ليتمّ إحضار أقفالها ومفاتيحها بالتّبعية، ثمّ يتمّ ترتيب تلك المفاتيح (أي الأحماض الأمينيّة) بعضها بجوار بعض حسب التّرتيب الذي قالته الرّسالة. وفي النّهاية سيكون مجموع هذه المفاتيح هو البروتينَ الوظيفي الذي يكوّن جسم الكائن الحي. (كما هو موضّح في الشكل رقم 29).



شكل (29)

لكنّ هذا لا يمكن أن يقدّم تفسيرًا كيميائيًّا حتميًّا لطريقة عملِ الشّفرة الوراثية، وذلك لعدّة أسباب مثل:

2 – 1 – 1 – أنّ الأحماض الأمينيّة اليمينيّة واليساريّة تحمل التّركيب الكيميائي نفسه، فلو أنّ العلاقات الكيميائيّة هي التي تحكم هذه العمليّة (عمليّة ربط الكودون (الرقم في الرسالة) بالكودون المضاد (الرقم على العلبة) بناقل الـ أر إنّ إيه (العلبة) بالإنزيم المختصّ (القفل) بالحمض الأميني المعيّن (المفتاح) لكان واجبًا أنْ تكون الأحماض الأمينيّة اليمينيّة D – amino acids مشفّرة هي الأخرى مثل اليسارية؛ لأنّه ليس هناك فرقٌ في التركيب الكيميائي بينهما، ولأنّ كلّ الفرق هو في الشّكل الهندسي للإنزيم (القفل) الذي يتطابق دائمًا مع الأحماض الأمينيّة اليسارية، ولا يتطابق مع اليمينيّة. لكنّ هذا الشّكل الهندسي للإنزيم ليس نتيجة حتميّة كيميائيّة، وإنّما نتيجة لبنائه بهذا الشّكل، وبناؤه هذا كان بتعليماتٍ مشفّرة وليس بحتميّة كيميائية. وهنا نقع في تناقض لأنّنا سنعتمد على التّشفير في نفينا لوجود حاجة للتشفير.

2 – 1 – 2 – وهناك أسباب أخرى لعدم صحّة التفسير الكيميائي الحتمي ذكرتها هذه الورقة العلمية[1]عندما حاولت أنْ تعالج كلّ الاحتمالات الممكنة لتفسير وجود هذه الشفرة الوراثية، فاستعرضت كلّ النظريات التي عالجت هذه القضيّة منذ اكتشاف الدي إنّ إيه وحتى يومنا هذا، وانتهت بالسّؤال التالي:

«why is the genetic code the way it is and how did it come to be?».

الترجمة:

«لماذا كانت الشفرة الوراثيّة على تلك الطريقة التي هي عليها، وكيف صارت الأمور إلى هذا النحو».

حيث مازال هذا السّؤال من أعقد الأسئلة التي تواجه علمَ الأحياء، ويبدو أنّنا سننفق خمسين عامًا أخرى غير الخمسين الماضيّة لحله. وأشارت الورقة – أيضًا – إلى أنّ أسئلةً مثل: لماذا تمّ تعيين أربع قواعد نيتروجينيّة وليس أكثر أو أقلّ؟ ولماذا الكودون محدّد بثلاث فقط؟ ولماذا اقتصر على

(1) Koonin, E. V., & Novozhilov, A. S. (2009). Origin and evolution of the genetic code: the universal enigma. IUBMB life, 61(2), 99 - 111.

20 حمضًا أمينيًّا فقط؟ هي كلّها أسئلة مشروعة تمامًا وبحاجةٍ إلى البحث لها عن إجابة. ولم يقبل المؤلف بإمكانيّة إرجاع الأمر إلى الحتميّة الكيميائيّة Stereochemical theory وذكر بعضَ أسباب ذلك مثل:

2 – 1 – 2 – 1 – أنّ هناك أحماضًا أمينيّة كثيرة لها أكثر من كودون، فمنها ما يصل إلى ستّة كودونات للحمض الأميني نفسه مثل الليوسين(Leucine كما هو ظاهر في الجدول رقم 1).

1st base	2nd base								3rd base
	U		C		A		G		
U	UUU	(Phe/F) Phenylalanine	UCU	(Ser/S) Serine	UAU	(Tyr/Y) Tyrosine	UGU	(Cys/C) Cysteine	U
	UUC		UCC		UAC		UGC		C
	UUA	(Leu/L) Leucine	UCA		UAA	Stop (Ochre)	UGA	Stop (Opal)	A
	UUG		UCG		UAG	Stop (Amber)	UGG	(Trp/W) Tryptophan	G
C	CUU		CCU	(Pro/P) Proline	CAU	(His/H) Histidine	CGU	(Arg/R) Arginine	U
	CUC		CCC		CAC		CGC		C
	CUA		CCA		CAA	(Gln/Q) Glutamine	CGA		A
	CUG		CCG		CAG		CGG		G
A	AUU	(Ile/I) Isoleucine	ACU	(Thr/T) Threonine	AAU	(Asn/N) Asparagine	AGU	(Ser/S) Serine	U
	AUC		ACC		AAC		AGC		C
	AUA		ACA		AAA	(Lys/K) Lysine	AGA	(Arg/R) Arginine	A
	AUG[A]	(Met/M) Methionine	ACG		AAG		AGG		G
G	GUU	(Val/V) Valine	GCU	(Ala/A) Alanine	GAU	(Asp/D) Aspartic acid	GGU	(Gly/G) Glycine	U
	GUC		GCC		GAC		GGC		C
	GUA		GCA		GAA	(Glu/E) Glutamic acid	GGA		A
	GUG		GCG		GAG		GGG		G

جدول (1)

وهذا يخالف فكرة الحتميّة الكيميائيّة لأنّ الكودون (الرقم المكتوب في الرسالة) لو كان مرتبطًا بصرامة كيميائيّة مع حمض أمينيّ معيّن (المفتاح) لما كان هناك مساحة لتعدّد الكودونات للحمض الأميني الواحد.

2 – 1 – 2 – 2 – وكذلك ذكرت الورقة سببًا آخر هو أنّ هناك أحماضًا أمينيّة غير الحيويّة العشرين المعروفة التي تدخل في تركيب البروتين في الكائنات الحيّة؛ تمّ إدراجها في تجاربَ عمليّة داخل الخليّة مع بعض الهندسة الوراثية، وحصلت على أكواد تشفيريّة مثل ما قام به هذا

البحث[1]. وهذا يدلّ على أنّه ليس هناك أي حتميّة كيميائيّة تمنع من تكويد وتشفير هذه الأحماض. وكذلك ليس هناك حتميّة كيميائيّة أدّت إلى اختصاص العشرين حمضًا أمينيًّا بالتّشفير من بين باقي الأحماض الأمينية.

2 – 1 – 2 – 3 – كذلك أشارت إلى سبب آخر وهو وجود القواميس المختلفة[2]عن القاموس العام المعروف (Standard genetic code) وهي شائعة في الميتوكوندريا، وهذا هو سببُ اعتبار الميتوكوندريا كائنًا متكافلًا مع الإنسان وغيره من الكائنات الحيّة وليست جزءًا منهم. ووجود أكثر من قاموس يعني وجودَ أكثر من طريقة لفكّ الشفرة، وهذا يبيّن – بوضوح – أنّ القضيّة ليست حتميّة كيميائيّة أو فيزيائية، وإنّما هي شفرة احتماليّة تحتاج إلى مَن يختارها مِن بين باقي الاحتمالات، وهذا لا يمكن أن تجد له تفسيرًا في الإطار المادي الذي يستخدم آليات عمياء لا إرادة لها. ولذلك اقترح فرانسيس كريك منذ أربعين عامًا نظريّة (Frozen accident) وهي أشبه بكونك اخترت 64 اختيارًا عشوائيًّا من أصل 10^{84} احتمال ثمّ جمدت الباقي وجعلتها قانونًا!!! والذي دفع كريك لهذا القول هو محاولة الجمْع بين وجود هذا القاموس المُلزم وعدم وجود حتميّة كيميائيّة تفسره. فخرج بهذا الحلّ الخرافي، وقد تمّ قبوله لأنّه حلّ مادي رغم أنّه حلّ غير مُرضٍ، بدليل أنّ المجتمع العلمي حتّى الآن مازال يرى أنّ السؤال عن سرّ التّشفير مازال قائمًا إلى يومنا هذا. فإذا كان التّشفير لا يمكن تفسيره بطرقٍ ماديّة فهذا يعدّ نقضًا لنظريّة التطوّر.

3 - **مشكلة الوعي:**

كثيرٌ من النّاس يظنّ أنّ العلم يعرف كيف تتمّ عمليّة الوعي والتعقل، وأنّ الأمر منتهٍ. ولا يعلمون أنّ غاية ما في الأمر هو معرفة الارتباطات الدماغيّة بهذه العمليات، وذلك عن طريق ملاحظة فقدان تلك الوظائف عند الإصابة في مناطق معيّنة، أو عن طريق ملاحظة النشاط الدماغي أثناء القيام بهذه الوظائف بواسطة بعض الأجهزة الكهربيّة والمغناطيسيّة مثل Electroencephalography أو Magnetoencephalography

---

(1) Wang, L., Xie, J., & Schultz, P. G. (2006). Expanding the genetic code. Annu. Rev. Biophys. Biomol. Struct., 35, 225 - 249.

(2) يمكن مراجعتها من صفحة على موقع ويكيبيديا بعنوان List of geneticcodes.

لكنْ هل في ذلك شيء من المعرفة التحليليّة للوعي نفسه، أو كيف يحدث أو سبب اختصاص الإنسان به؟

الجواب: لا.

فالفكرُ الماديّ الإلحادي يتمنّى أصحابه أو يظنون أحيانًا أنّ العلم أثبت أنّ المخّ أو الجهاز العصبي به شيء يمكن أنْ تنسب إليه عمليّةُ التعقّل بالكامل، وبالتالي يمكن تفسير ظاهرة الوعي بشكل مادي. وهذا لا يمكن إلّا إذا علمنا أولًا ماذا يحدث فيما يسمّى بعمليّة التعقّل أو الوعي، وما هي آليّاتها، وهذا لم يحدثْ بعد، وقد لا يحدث أبدًا؛ فمثلًا الجزء الخاصّ بالتفكير في المخّ هما الفصّان الأماميان Frontal lobes. وهما يتكوّنان كبقيّة المخ من خلايا عصبيّة لا وظيفة لها سوى نقل الإشارات الكهربائيّة والنواقل الكيميائيّة العصبيّة Neurotransmitters وهي مواد كيميائيّة تتحكم في مسار الإشارة لكي تخرج من جزءٍ إلى آخر مثل السيراتونين والدوبامين والنورابينيفرين والأستيل كولين والجابا وغيرها. وبالعقاقير النفسيّة يمكننا خفض أو رفع أي واحدةٍ من هذه المواد. فلو كان الوعي منحصرًا في كيمياء الدّماغ لكان يوجد الآن عقارٌ يجعلك تعتقد بفكرة أو يجعلك تكفر بها، وآخر يجعلك تحبّ شيئًا أو تكره وثالث يجعلك تخترع وتبتكر ما لم يسبقك أحدٌ إليه، وما إلى ذلك من معاني الوعي البشري. لكن كلّ هذا لا وجود له، فتلك العقاقير تؤثّر على الارتباطات الدماغيّة اللازمة للوعي لكنّها لا تؤثّر في الوعي نفسه. فكما أنّه يمكن لشخص أنْ يضرب الآخرَ على رأسه فيغيّبه عن الوعي فيكون قد أثّر على الارتباطات اللازمة لوجود الوعي دون أن يؤثّر على الوعي نفسه، ولا يمكنه أن يضربه على رأسه فيقنعه بشيء ما. فكذلك تفعل العقاقير، فتغيّرُ كيمياءِ وكهرباء المخ لا يغيّرُ الوعي لكنْ يجعله يحضر أو يغيب، يقوى أو يضعف. ولذلك يقول الفيزيائي Leonard Mlodinow في أحد اللقاءات التلفزيونية[١]: إنّه لا يوجد تفسير فيزيائي للوعي، وإنّه لم يجدْ عند أحد من العلماء تعريفًا للوعي. وقد كان التعليل الدّائم لوجود الوعي في الإنسان هو تميّزه بحجم كبير نسبيًّا في القشرة الخارجيّة للدماغ Cerebral cortex عن غيره من الكائنات، وخصوصًا في الفصّين الأماميّين. وهذا التّفسير وإنْ كان قد فسّر الماء بالماء؛ فإنّه لم يقدم شيئًا في الحقيقة من تفسير كيفيّة وحقيقة الوعي

(1) https://www.youtube.com/watch?v=WGvzheu1JQA

المطلوب فهمها، إلّا أنّه تمّ هدمه مؤخّرًا كذلك بدراسات[1] أجراها بعض العلماء باستخدام الرّنين المغناطيسي (MRI) عن طريق مقارنة حجمِ القشرة الخارجيّة للإنسان بحجمها في القردة العليا، ممّا كان يعتقد أنّه تميّز عنها بالوعي بسبب التفاوت النسبي في حجم القشرة الخارجيّة، والتي تضخّمت في أحد أيام التّطوّر السّعيدة. فإذا بالمفاجأة أنّه لا تفاوت في حجم القشرة النسبي بين الإنسان وبين القردة العليا.

فمحاولةُ تصوير العقل على أنّه الدماغ، أو أنه عمليّة يمكن تفسيرها في الإطار المادي الطبيعي هي محاولة عابثة واهمة، كذلك الشيء نفسه ينطبق على وهْمِ صنع حاسوب يمتلك عقلًا مثل العقلِ البشري، فالحواسيب لا يمكنها أنْ تفهمَ أو تعقل أو تتّخذ قرارًا غير تلك التي تمّت برمجتُها عليها سابقًا، وهذا هو جوهر الفرق بين الخوارزميات التي تحرّك الحواسيب وبين الإرادة الحرّة والإدراك الذي يحرّك البشر، فرغم أنّ الحاسوب يعالج إشارات كهربائيّة مشفّرة تمامًا كما تفعل الخليّة العصبية؛ لكنْ يبقى مستحيلًا على الحاسوب أن يفهمَ أو يعقل شيئًا، ممّا يبيّن أنّ الوعي ليس معالجةً لمجموعة خوارزميات. وقد جادل كورت غودل[2] نفسه بمبرهنتِه الشّهيرة التي تكلمنا عنها في الفصل السابق (Incompleteness theorem) بأنه من المستحيل وجود حاسوبٍ يعقل أو يمتلك إرادة حرّة مثل الإنسان، وكذلك جدّد هذا الجدل روجر بنروز في كتاب The[3] Emperor›s New Mind ثمّ في كتاب [4] Shadows of the Mind. وكذلك هذه المجلة العلمية[5] التي تبحث في عمليّة الوعي وحقيقتها؛ قد صدّرت هذه الأسئلة الثلاثة في مقدّمتها لبيان أنّها قضايا عالقة لم تُحسَم بعد، وبحاجةٍ إلى البحث:

---

(1) Semendeferi, K., Lu, A., Schenker, N., & Damásio, H. (2002). Humans and great apes share a large frontal cortex. Nature neuroscience, 5(3), 272 - 276.

(2) Gödel, K. (1931). Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme I. Monatshefte für mathematik und physic, 38(1), 173 - 198.

(3) Penrose, R. (1999). The emperor›s new mind: Concerning computers, minds, and the laws of physics. Oxford University Press.

(4) Penrose, R. (1994). Shadows of the Mind (Vol. 4). Oxford: Oxford University Press.

(5) Journal of Consciousness Studies

«How does the mind relate to the brain?
Can computers ever be conscious?
What do we mean by subjectivity and the self?»

الترجمة:

«كيف يمكن للعقل أن يتّصل بالدماغ؟

هل يمكن أن تصبح أجهزة الكمبيوتر واعية في يوم من الأيام؟

ماذا نعني بالذّات والذّاتية؟».

وهناك مَن يظنّ أنّ مهارات التعلم الذاتي في الحواسيب تعدّ وعيًا، وهذا غير صحيح؛ لأنّ هذا ذكاء اصطناعي وليس وعيًا اصطناعيًّا، فهو طريقة غير واعية للوصول إلى الكفاءة، بمعنى أنّ الآلة تقوم بتحليل البيانات، ومِن ثمّ تتبنّى السّلوك الذي حقّق أعلى مكسبٍ، ومع اتساع قاعدة البيانات مع الوقت بشكل مستمرّ يتطوّر أداء وكفاءة تلك الآلات، وهذا كلّه يتمّ بدون إدراك أو وعي منها بشيء، وليس هناك أيّ متخصّص يشكّ في ذلك [1]. فالوعي والإدراك والشعور والإرادة الحرّة ليست تحليل بيانات وتتبع للمسار الذي حقّق أعلى ربْحية.

فإذا كان الوعي لا يمكن تفسيره بطرق ماديّة فهذا يعدّ نقضًا لنظريّة التطوّر، وللمذاهب الماديّة عمومًا، وهو في الوقت نفسه علامةٌ على وجود ما هو فوق المادة في أنفسنا. وهذا لا يمكن تفسيره إلّا بعَزْوه إلى مَن تفوقُ قدرته حدودَ الطّبيعة.

4 - مشكلة التّعقيد غير القابل للاختزال Irreducible complexity

إذا كانت نظريّة التّطوّر مبنيّة على تصوّر أنّ الوظائف المعقّدة الموجودة في الكائنات الحيّة جاءت بشكل تدريجي عبر بلايين السّنين، وأنّه تمّ انتخاب كلّ شيء صالح أثناء هذه الفترة فتراكمت هذه الصّلاحيات حتّى وصلت إلى هذا التّعقيد الذي نشاهده اليوم، والذي يقوم بكلّ هذه الوظائف الحيويّة في الكائنات الحيّة؛ فلا شكّ أنّ هذا التصوّر ينهار إذا وجدنا في الكائنات

(1) مقال للدكتور ستيفان كورن المتخصص في الذكاء الاصطناعي يفرق فيه بين الذكاء والوعي الاصطناعي
https: / /www.linkedin.com /pulse /artificial – consciousness – vs – intelligence – stefan – korn

الحيّة وظائف غير قابلة للاختزال أو الظّهور التدريجي، وهذا ما أقرّ به داروين نفسه في كتابه أصل الأنواع [1]حيث قال:

«IF it could be demonstrated that any complex organ existed, which could not possibly have been formed by numerous, successive, slight modifications, my theory would absolutely break down».

الترجمة: «**إذا كان من الممكن إثبات وجود أيّ عضو معقّد غير مرجّح أنْ يكون قد تكوّن عن طريق تحوّلات عديدة ومتوالية وطفيفة، فسوف تنهار نظريتي انهيارًا كاملا**».

ومعنى أنّ هذا العضو معقّد تعقيدًا غير قابل للاختزال: أي أنّ الوظيفة التي يقوم بها لا وجود لها قبل أنْ تجتمع كلّ الأجزاء التي يتكوّن منها هذا الشيء، وأنّه لو فُقد جزءٌ واحد فسوف تتلاشى الوظيفة بالكلية.

فهذا الشيء عندما تراه تعلم يقينًا أنّ هناك مَن صممه وركّبه؛ لأنّ الوظيفة التي يؤدّيها، والتي هي السبب في الإبقاء عليه (من وجهة النظر الداروينيّة المادية)، لا وجود لها بشكلٍ جزئي. فلو كان العضو مكتملًا بنسبة 99 ٪ لكانت الفائدةُ منه صفرًا، ولكان عاجزًا تمامًا عن أداء الوظيفة التي وكّلَت إليه، مثل الأجهزة الحديثة المعقدة التي لو قطعت منها سلكًا أو أخرجت منها جزءًا صغيرًا؛ فسدت بالكلية، فهذه الأجهزة لا يمكن تصوّر تكوّنها بشكل تدريجي نتيجة تراكم الصّلاحيات والمنافع التي يمكن تحصيلها من أشكال منها أوليّة التّركيب، فمثلًا المصعد الكهربائي وظيفته حمل الناس من الأدوار العلويّة إلى السفليّة والعكس، وهذه الوظيفة لا يمكنُ تحقيقها قبل أن تجتمع كلّ أجزاء المصعد من أسلاك وأحبالٍ ومحرّكات والصندوق الكبير الذي يدخله الناس ويكونُ كلّ شيء من هذه الأشياء في موضعه بالضبط وموصّلًا بمصدر الطاقة، وكلّ هذا يجب أن يحدث أولًا قبل أنْ يتحرّك المصعد سنتيمترًا واحدًا، أمّا لو أحضرت رُبع المكوّنات الأساسيّة للمصعد أو نصفها مثلًا فلن تتمكّن من استخدام المصعد لطابقيْن أو ثلاثة إلى أن تكمل باقي الأجزاء الناقصة، ولذلك فهذا تعقيدٌ غير

قابل للاختزال، ولا يمكن تكوّنه بشكل عشوائي بدون علم ولا حكمة ولا غاية سابقة.

(1) Darwinو C. (1872) Origin of Species, 6th ed. (1988), New York University Press, New York, p. 154.

في حين أنّ العضو أو الشيء المعقد تعقيدًا قابلًا للاختزال لا يحتاج إلى مصمّم، ويمكن أن يتكوّن بالمصادفة وتراكم صلاحيات أجزائه، وذلك لأنّ كلّ جزء من أجزائه يحملُ الوظيفة نفسَها التي يحملها هذا التعقيد القابل للاختزال في النّهاية لكنْ بمقدار أقلّ (وإلّا فلو كانت الأجزاء لا تحمل أيّ وظيفة فلن يجد الانتخاب الطبيعي سببًا لانتخابها). والتّدريج يفيد فقط في زيادة مقدار الوظيفة وليس في أصل وجودها، وبالمقارنة مع مثال المصعد الكهربائي كمثال على التّعقيد غير القابل للاختزال، سيكون المثال على التعقيد القابل للاختزال هو السلّم أو الدرج. فأنت إذا كان عندك درجةٌ واحدة فقط، فقد حقّقت منفعة لأنّها سترفعك بمقدار ارتفاع هذه الدّرجة، ولو أحضرت رُبع عدد درجات الدرج المطلوب لمبنى مكوّن من عشرة طوابق، لانتفعت بها ولاستطعت الصّعود والهبوط عليها إلى طابقين أو ثلاثة فعلًا. ولكنّ ذلك كله بخلاف المصعد الذي لا يمكن الانتفاع به بأيّ نفع إلّا بعد اكتمال كلّ أجزائه. فطريقةُ السّلم هذه هي التي تتبنّاها الداروينيّة في تحصيل المنافع بشكل تدريجي بسيطٍ لتحقيق الوظائف المطلوبة، وتنهار إذا لم تستطِع تعميمَ هذا الأسلوب على كلّ الوظائف الموجودة في الكائنات الحيّة. والحقيقة أنّ كثيرًا جدًّا من الوظائف الحيويّة هي تعقيد غيرُ قابل للاختزال، كالسّوط البكتيري وتخثر الدم وتشفير الحمض النووي وتنظيم الجهاز المناعي، وغير ذلك الكثير. فما كان من التطوريّين إلّا أنِ اخترعوا فكرة التكيف المُبكر Co – option وقالوا إنّ كلّ هذه الأعضاء المعقدة تعقيدًا غير قابلٍ للاختزال بالفعل لم يكن لأجزائها أيّ قدر من الوظيفة التي سيؤدّيها العضو في النهايّة بعد اكتمال كلّ أجزائه، لكن كان لها وظائفُ أخرى زالت وتطوّرت واندمجت في الوظيفة النهائيّة التي نعرفها للعضو، وبذلك نكون قد وجدنا السّبب الذي سيجعل الانتخاب الطبيعي ينتقي تلك الأجزاء حتّى تجتمع وتنشأ من اجتماعها الوظيفة الجديدة المعقدة تعقيدًا غير قابلٍ للاختزال. ولو طبّقنا فكرتهم هذه على المصْعد الكهربائي فسينتج لنا مسرحيّة هزليّة لا مكان لها سوى في أفلام الرّسوم المتحركة التي يشاهدها الأطفال، لأنّنا سنطلق لخيالنا العَنان، وسنفترض أنّ كلّ أجزاء المصعد تجمّعت في هذا المكان وتركبت التركيب الصحيح بدون قصدِ تركيبِ مصعدٍ كهربائي، وإنما كان هناك أغراضٌ مختلفة تمامًا عن ذلك، فمثلًا الأحبال الصلبة المتدلّية من سطح المبنى إلى أسفله قد أحضرها لصّ ليسرق إحدى الشّقق، وقد أحضر بكرات قويّة تدور حولها تلك الأحبال ليرفع عليها خزينة كبيرة سيسرقها من داخل الشقة، وهذه الخزينة كأنّها غرفة صغيرة تسع بداخلها شخصين أو ثلاثة، وفي الوقت نفسه كان بالمبنى المجاور شخص نذر لله نذرًا أنّه لو تحقّق له الأمر الفلاني فسوف يشتري محرّك مصعدٍ كهربائي ويتسلّل للمبنى المجاور ليلًا ويضعه في المكان المجوّف

وسط المبنى الذي تتحرك خلاله المصاعد، ولحُسن الحظّ كان هناك شخص ثالث قد وضع في هذا المكان تحديدًا أيضًا محوّلات كهربائيّة وتوصيلات لإضاءة المبنى وإقامة حفلٍ سيحضره كلّ سكان المبنى. وأثناء إخراج اللصّ للخزينة تعثّرت قدمُه فسقطت الخزينة على المحرّك، واختلطت الأسلاك وشغلت المحوّلات وشدّت الأحبال، وتكوّن مصعد كهربائي بدائي يمكن أن يطوّره سكّان المبنى فيما بعد. فبالرغم من أنّه تعقيد غير قابل للاختزال إلّا أنّه حدث لأسباب وأغراض أخرى مختلفة تمامًا عن غرض تكوين مصعدٍ كهربائي. هذا هو منطق التّطوّر الذي واجه به فكرة التّعقيد غير القابل للاختزال للدكتور مايكل بيهي[1] الذي عرضها في كتابه الشهير صندوق داروين الأسود[2]. فمَن كان لا يرى بأسًا في قصة اللّص والمصعد الكهربائي هذه؛ فيمكنه أن يكون تطوّريًّا بجدارة. ومَن كان يرى هذه الطريقة التي عارضوا بها التعقيد غير القابل للاختزال هي طريقة سطحيّة جدًّا لا يمكن أنْ يتبنّاها أو يصدّقها عاقل، فهو متّهم من قبل التطوريّين بأنّه غير عقلاني ويؤمنُ بخرافات وأساطير الأولين!! بل وينبغي أيضًا تجريمُ هذه الطريقة في التفكير وتقديم مايكل بيهي وزملائه للمحاكمة كما حدث في محاكمة دوفر الشّهيرة[3]، والتي حكم فيها القاضي بمنع تدريس نظريّة التّصميم الذكي. وفي المقابل يرى التطوريّون أنّ التكيف المبكّر (قصة اللصّ والمصعد الكهربائي) هي طريقة علميّة رصينة يمكن أن نعتمدها في تفسير كلّ تعقيد غير قابل للاختزال، فهذه هي العقليّة التطوريّة عندما تتعامل مع الأزمات والمعضلات التي تكشف بعض جوانب قصورها القاتل.

وأخيرًا، أودّ التّنبيه على أمر هامّ، وهو مغالطة الدراونة في الاحتجاج بالوظائف الجزئيّة أو التّكيف المسبق، فحجّة التّعقيد لا تنفي وجود وظيفة جزئيّة لكنّها تنفي أن يكون للانتخاب

---

(1) مايكل بيهيهو عالم كيمياء حيوية أمريكي، يشغل حالياً منصب أستاذ الكيمياء الحيوية في جامعة ليهاي في بنسلفانيا، وقد اختير كتابه صندوق داروين الأسود من قائمة أهم مائة كتاب أثر في الفكر الأمريكي في القرن الماضي حسب تصنيف مجلة National Review

(2) Behe, M. J. (1996). Darwin›s black box: the biochemical challenge to evolution. Simon and Schuster.

(3) هي دعوى قضائية تقدم بها أحد عشر شخصاً من أولياء أمور الطلبة عام 2004م في منطقة دوفر التابعة لولاية بنسيلفانيا الأمريكية بخصوص تدريس المدارس هناك لنظرية التصميم الذكي، وفي 2005 مكان الحكم بأن قرار تدريس نظرية التصميم الذكي غير دستوري، وأنها ليست علماً بل هي وجهة نظر دينية يمنع فرضها على الطلاب.

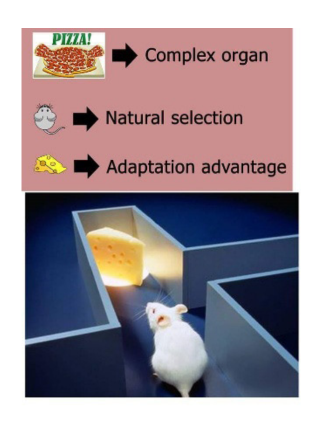
دورٌ في الوصول إلى تلك الوظيفة من خلال تلك الوظائف الجزئيّة التي لا علاقة لها بالوظيفة المرادة.

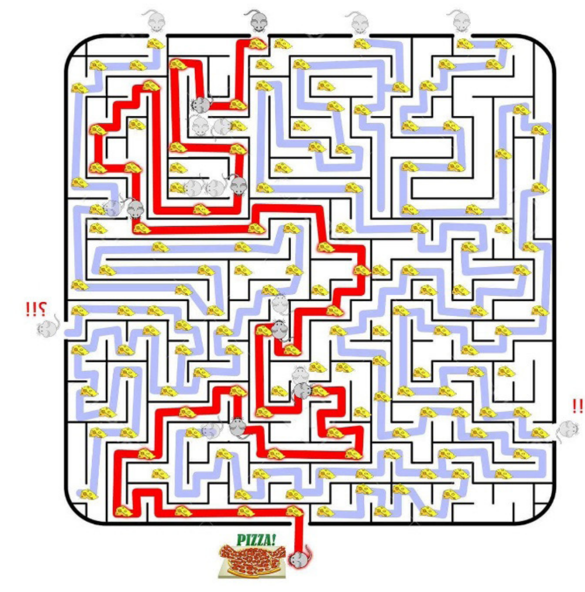
أي أنّ حقيقة قول الدراونة بافتراض الوظائف الجزئيّة هو في الحقيقة لا شيء، وما قالوه لا يعيد الانتخاب إلى المشهد، ويبقي الأمرَ صدفة، والقول بالحصول على هذه الوظائف صدفة، بدون آليّة موجّهة كالانتخاب هو عبث لا يمكن تسميته نظريّة علميّة.

فمثالُ المصعد لم يقلْ إنّ الأجزاء ليس لها وظيفة جزئيّة، بل ذكر وظيفة جزئيّة لكلّ شيء، وذكر سبب تجمّع هذه الأشياء في آنٍ واحد، لكنّ هذا - وإن كان منسوبًا للانتخاب ولتحقيق الصلاحيّة، فهو في الحقيقة - مجرّد صدفة لكنّها أصبحت صدفةً مقسّمة على عدّة مراحل لا أكثر ولا أقلّ.

بمعنى أنّه لو كان هناك ثلاثةُ أشخاص وقفوا أمام المصعد الذي ذكرتُه، فقال الأوّل هذا المصعد تكوّن صدفة فهذا أحمق بلا شكّ.. وقال الثّاني بل هو مصمّم لأنّه لا نفع فيه إلّا أنْ تجتمع كلّ أجزائه مرّة واحدة، وبشكل متناسق وهذا لا يمكن أنْ يأتي صدفة.. وقال الثّالث ليس مصمّمًا وليس صدفة، وقصّ عليهم قصة اللّص والمصعد على أنّه سيناريو مُحتمَل، فهل هناك فرقٌ بين قول الأوّل وقول الثّالث؟

الجواب لا، فكلاهما صدفة، لكنّ الأوّل صدفة بضربة واحدة، والثّالث صدفة مقطّعة إلى أجزاء لتبدو أكثر منطقيّة، لكنّ هذا لا يغيّر من الأمر شيئًا، فلو كان الانتخاب يختار أشياءَ لا علاقة لها بالوظيفة المنشودة ليسير نحو تلك الوظيفة؛ فهو في الحقيقة لا يسير نحو شيء وليس قوى موجّهة، بل هو يسير بشكل عشوائي، وقد يظلّ ينتقل بين الوظائف الجزئيّة إلى ما لا نهاية دونَ أنْ يصل إلى تلك الوظيفة غير القابلة للاختزال. تمامًا مثل هذا الفأر (وهو يمثّل الانتخاب الطبيعي) الذي يلاحق قطع الجبن في الشكل المقابل (التي تمثّل الصّلاحيات الجزئيّة)، ولأنّه لا يوجد أيّ سببٍ يدفعه في المضي قدمًا نحو البيتزا (التي تمثل الوظيفة المعقّدة تعقيدًا غيرَ قابل للاختزال) فلا يمكن القول بأنّ الفأر يمتلك أيّ حاسّة أو خاصيّة توجّهه نحو البيتزا، وإنْ وصل لها في يوم من الأيام فسيكون ذلك بمحضِ الصّدفة، ويمكنه أنْ يظلّ يدور في تلك المسارات المغلقة إلى الأبد يحصد ويتتبّع قطعَ الجبن دونَ أنْ يصل إلى البيتزا.





5 - مشكلة الانفجار الكامبري Cambrian explosion

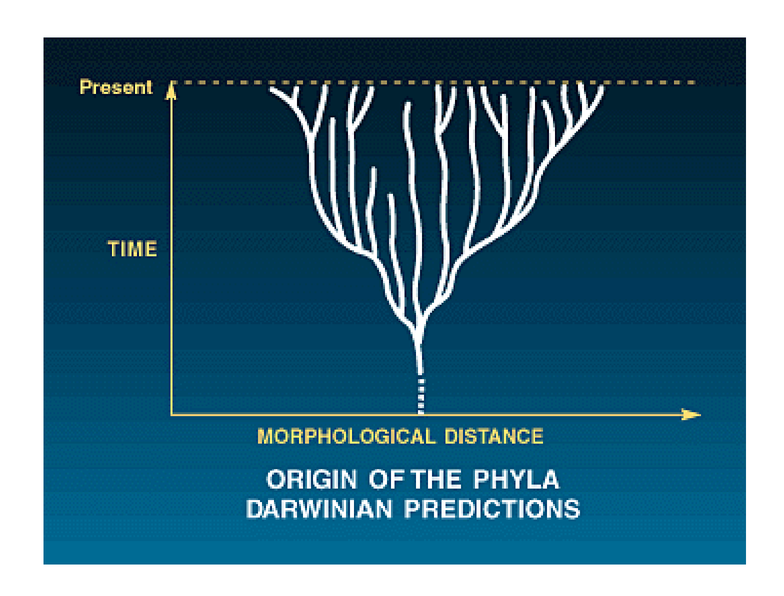
ذكرتُ في بدايّة هذا الفصل بعضَ الأدلّة التي تفنّد فكرة شجرةِ الحياة التي تصوّرها داروين، لكن ليس هناك دليل أقوى من دليل الانفجار الكامبري في هذا الشّأن؛ لأنّه مشاهدةٌ تضادّ تمامًا فكرةَ التّطوّر التدريجي بواسطة الانتخاب الطّبيعي (التي هي روح النظرية). والانفجار الكامبري مصطلحٌ يطلق على ظاهرة بيولوجيّة حدثت منذ 550 مليون عام تقريبًا، وقد دوّنها لنا السّجل الأحفوري وهي تعني الظّهور المفاجئ لأغلب شعب Phylum الكائنات الحيّة (حوالي 95٪ من شعب الكائنات الحيّة التي نعرفُها) فهي بذلك تضادّ نظريّة التّطوّر من وجهين:

5 – 1 – **الأوّل**: أنّ هذه الشّعب كلّها ظهرت دونَ أنْ تتطوّر من أسلاف مشتركة، ثمّ استمرّت على حالها الذي ظهرت عليه في العصر الكامبري

إلى يومنا هذا. وهذا الأمر ينطبق على الغالبيّة العظمى من شعب الكائنات الحية.

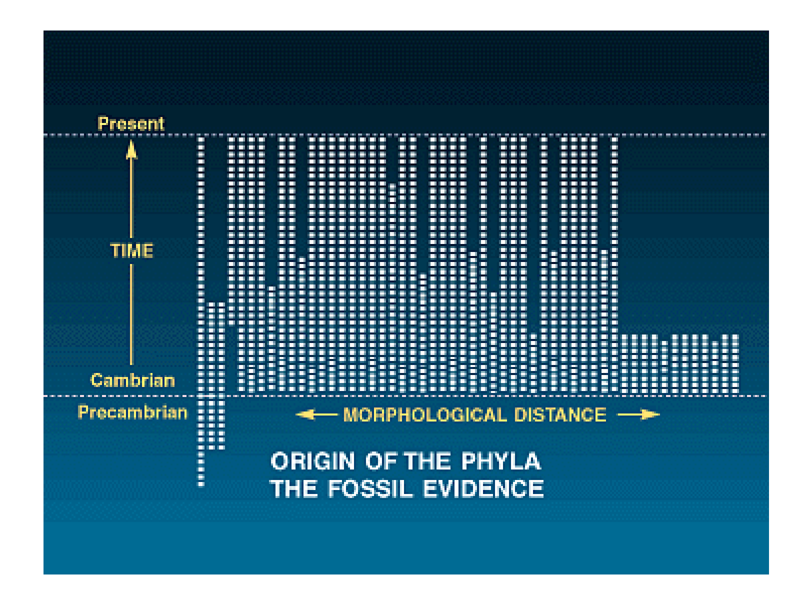
أي إنّ نظريّة التّطوّر تتنبّأ بأنّ السّجل الأحفوري سيكشف لنا

عن سلاسلَ طويلةٍ من الكائنات الانتقاليّة بين كلّ الشّعب كما في (شكل رقم 30).



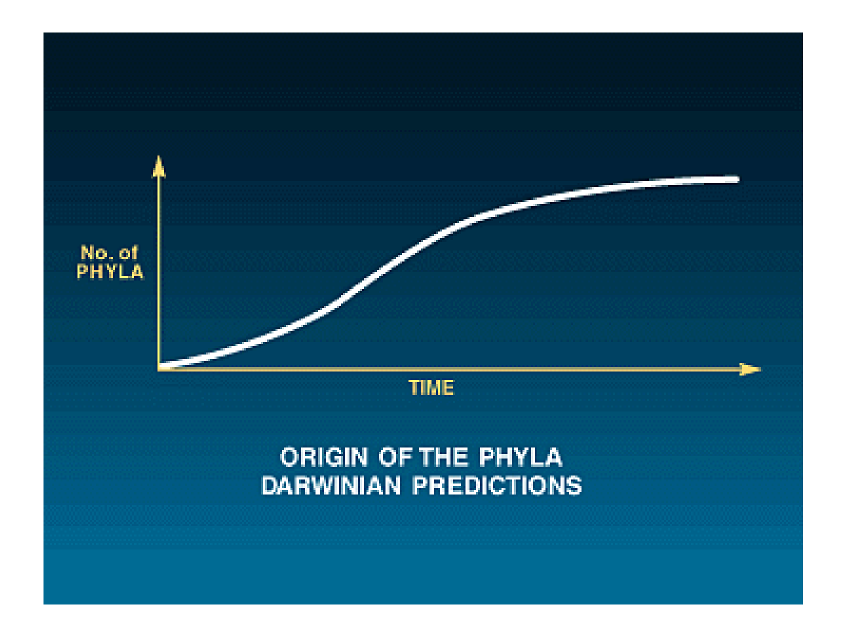
شكل (30)

فإذا بالبيانات التي عثرَ عليها العلماءُ في الانفجار الكامبري تجعل العلاقاتِ بين الشعب دائمًا منفصلة تمامًا، حيثُ بدأت منفصلةً ثمّ استمرّت على ذلك النحو حتى يومنا هذا كما هو مبيّن في (شكل رقم 31)



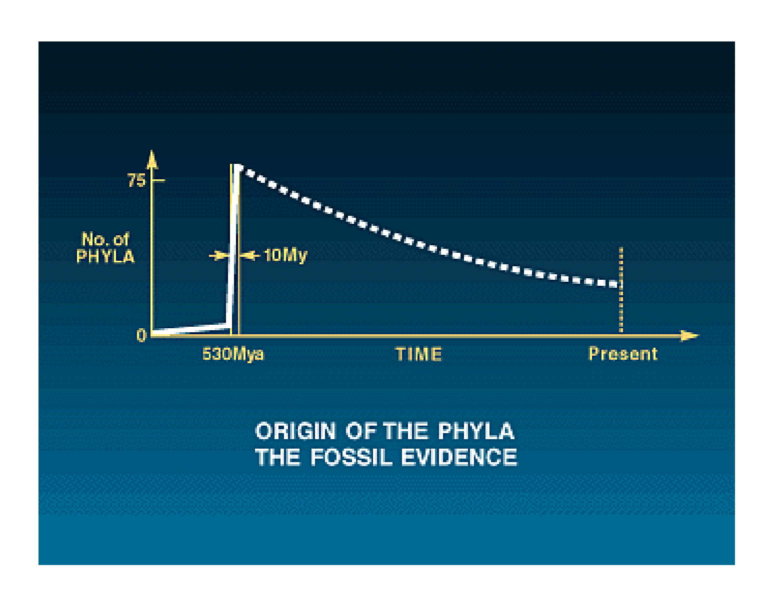
شكل (31)

5 – 2 – **الثّاني**: أنّ المدّة الزمنيّة للانفجار الكامبري تعتبر حوالي 13 مليون عام تقريبًا، فقد وقع هذا الانفجار بين العصرِ الكامبري وما قبل الكامبري، وهذه المدّة في تاريخ الحياة على ظهر الأرض تعتبر لحظاتٍ أو دقائقَ معدودة إذا مثّلنا عمر الحياة على الأرض (3.8 بلايين سنة تقريبًا) على أنّها يوم واحد (24 ساعة)، بمعنى آخر سوف تبقى الأرض خالية من كلّ أشكال الحياة تقريبًا إلّا بعض الكائنات الأوليّة والقليل جدًّا من الكائنات متعدّدة الخلايا، حتى تمرّ 21 ساعة وفي خلال دقيقتين أو ثلاث دقائق فقط يحدث الانفجار الكامبري، وتخرج معظمُ شعب الكائنات الحيّة التي نعرفها. وهذا يضادّ فكرة التّغير البطيء التدريجي عبر الزمن التي أسّس عليها داروين نظريّتَه؛ فنظريّة التّطوّر تتنبأ بظهور الشّعب على هذا النّحو الانسيابي المتصاعد تدريجيًّا مع الزّمن كما في (شكل رقم 32).



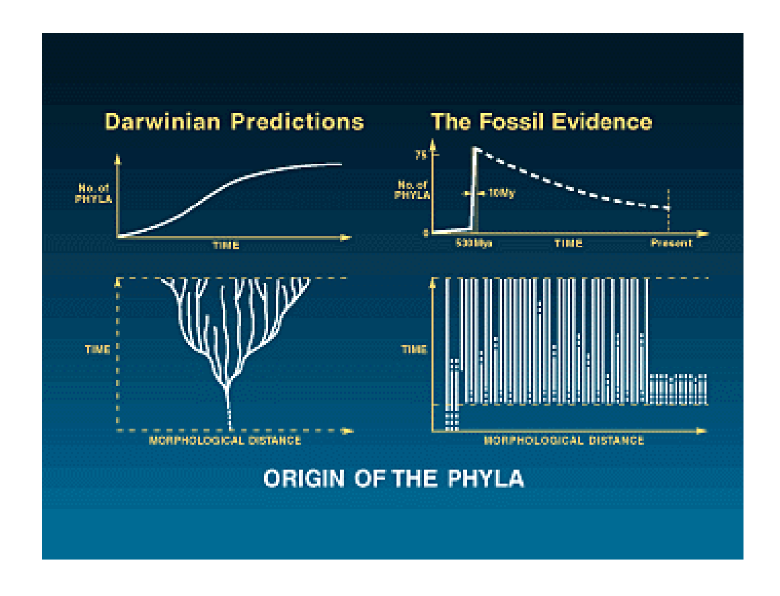
شكل (32)

لكنّ المشاهدات والأدلّة التي وفّرها الانفجار الكامبري جعلت ظهورَ الشّعب يحدث بشكل مفاجئ على هذا النحو المبيّن في (شكل رقم 33).



شكل (33)

ممّا يجعل الأدلّة العلميّة في اتّجاه معاكس لتنبؤات نظريّة التطوّر، وهذا التضادّ واضح جدًّا لا يمكن أن يخفى على أحد، فلا تحتاج سوى وضع المشاهدات بجوار التّنبؤات (كما هو في الشكل رقم 34).



شكل (34)

ولذلك أقرّ داروين بأنّ الانفجار الكامبري يعدّ من أقوى الأدلّة التي تفنّد نظريته؛ حيث قال[1]:

«If numerous species، belonging to the same genera or families، have really started into life at once، the fact would be fatal to the theory of evolution through natural selection».

الترجمة: «**إذا ظهرت في وقت واحد أنواع عديدة تنتمي للأجناس أو الأسر نفسها؛ فهذا يعدّ ضربة قاتلة لنظريّة التّطوّر بالانتخاب الطبيعي**».

لكنّ داروين كان يُعوّل على نقص السجل الأحفوري، وكان يتنبّأ بأنّ السّجل الأحفوري عندما يكتمل أو عندما تصبح معرفتنا به جيدة فسيكون على الشّكل الذي تتنبأ به النّظرية؛ حيث سيكشف عن كائنات قبل العصر الكامبري وبعده تزيل هذه القفزة الحادّة التي تطيح بنظريته. لكن بعد أكثرَ من 150 عامًا من نشر النظريّة، وبعد الحصول على مئاتِ الآلاف من الأحافير؛ بقي الانفجار الكامبري على ما كان عليه في عصر داروين، واتّضح أنّ المشاهدة صحيحة وليستْ ناتجة عن نقص علمنا ببقيّة السجل الأحفوري، وتحقّقنا أنّ المشاهدات بالفعل تناقض التنبؤات التي تقدّمها نظريّة التطور.

6 – معضلةُ مأساة الموارد العامّة المشتركة، عقبة لا يمكن لنظريّة التّطوّر تجاوزها Tragedy of the commons

مقدّمة:

هذا الموضوع محاولةٌ لتقريب إحدى أهمّ المفارقات التي تهدمُ نظريّة التطوّر، ولكنه ليس مجرّد عرضٍ للحُجّة التي تبطل النّظرية؛ ولكنّه بيان لما قدّمه التطوريّون وما يقدّمونه الآنَ للتعامل مع هذه المشكلة، وعرضٌ لما يُقرّون به ولا يشكّ فيه أحد، ولا يجادل فيه أحد منهم؛ ليعلم القارئ – أيًّا كانت عقيدته – حقيقةَ ما تقدّمه نظريّة التّطوّر في التعامل مع هذه المفارقة لأنّ النتيجة حقًّا صادمة، ولكي يتحوّل القارئ الباحث عن الحقّ إلى شخص قادرٍ على الحكم في المسألة (حتّى لو لم يكن متخصّصًا). فحتّى الحلول التي يمكن تقديمُها للتعامل مع المشكلة لا يمكن نسبتها لنظريّة التّطوّر ولا لآليّاتها، وهذا يعني أنّ الملحد عندما يبحث عن تفسير لوجود الحياة فهو أمامَ خَيار

(1) Charles Darwin, The Origin of Species, 1902 edition, Part Two, pp. 83, 88.

الإيمان باللاشيء أو الإيمان بالخالق العظيم، وليس أمام خَيار الإيمان بنظريّة التّطوّر أو الإيمان بالخالق العظيم. وهذه المفارقة لا تهدم النظريّة فحسب؛ وإنّما تدلّ دلالة دقيقة على التدخّل المباشر من عليمٍ خبير، والميزة الكبرى لها أنّها تحقّق شرط قابليّة الاختبار التّجريبي مثل أيّ نظريّة علميّة مقبولة، وهذه الميزة تجعلها تجتازُ أكبر العقبات التي تواجه نظريّة التّصميم الذكي؛ لأنّه كما ذكرت في الفصل الأوّل، أنّ العلم التجريبي قاصر عن استيعاب كلّ أنواع الحقائق، وخصوصًا الحقائق المعنويّة مثل معنى التّصميم، وهذا تمّ استغلاله من قبل التطوريّين لجعل نظريّة التصميم الذكي تبدو وكأنّها علومٌ زائفة، لكن بفضلِ الله يمكن أن نجعل العلم التجريبي يُبصر معنى التّصميم بطريقةٍ أو بأخرى، فالأمر ليس مستحيلًا، وهذا ما سوفَ تفعله هذه المفارقة مع المنهج التجريبي بالفعل، هذه المفارقة التي سنتدارسها في هذا الجزء من الكتاب هي مفارقة مأساة الموارد العامّة المشتركةTragedy of the commons، وسوف أشرحُ بإذن الله تعالى ما هي مأساة الموارد العامّة المشتركة، وما هي الأدلّة التجريبيّة عليها، ولماذا هي مأزقٌ لا يمكن لنظريّة التّطوّر التخلص منه ولا يمكنها تجاهله في الوقت نفسه، وكيف أنّها تدلّ دلالة مباشرة على التدخّل من عليمٍ حكيم، وكيف أنّ هذا التدخّل يمكن التّحقق منه تجريبيًّا، وغير ذلك من متعلّقات هذه القضية.

6 - 1 - نظريّة التّطوّر والصّفات التعاونية:

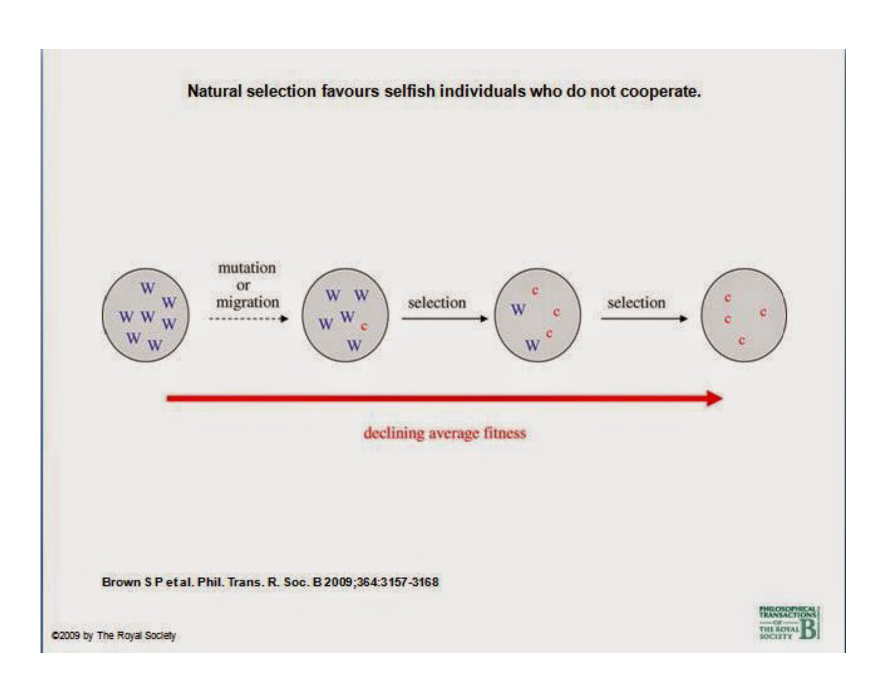
السّلوك التعاوني في الكائنات الحيّة كان من أشدّ الأزمات التي أعيتِ التّطوريّين في معالجتها؛ فوجود الصّفات التعاونيّة بين الكائنات الحيّة معضلةٌ تطوريّة كبيرة، والأدْهى أنّها ليست موجودة فحسب؛ وإنّما سائدة وواسعةُ الانتشار في مملكة الكائنات الحية. فالكائنات الحيّة تعجّ بصورٍ شتّى لهذا التعاون من أصغر أفرادها إلى أكبرهم، ولكنّ التعاون دائمًا مكلّف، فعندما تبذل شيئًا من أجل مصلحة الآخرين في مجتمعك فأنت بذلك تقف موقفًا مضادًّا للفكر المادي، حتّى في مجتمعنا البشري وحياتنا اليوميّة، فما الذي ستكسبه من وجهة النظر الماديّة بأنْ تخصّص نصيبًا من راتبك للفقراء والمساكين مثلًا! وما الذي ستجنيه من حمْل هموم الناس والنّصح لهم بما فيه نفعهم! وماذا ستكسب إنْ حاولت إنقاذ شخص من الغرق أو من السّرقة أو القتل أو من هتْك العر!؛ فهذا كلّه قد يعود عليك بالخسائر التي قد تصل إلى فقْد حياتك وبدون عائد ماديّ يُذكر. فالتعاون معضلةٌ حقيقيّة أمام الماديّة؛ ولذلك تسبّب في معضلة كبيرة في نظريّة التّطوّر والتي بدورها تجسّد الفكر المادي على مستوى الكائنات والأنظمة الحية. وقد

احتدم النقاشُ في هذه المشكلة في ستينيّات القرن الماضي إلى أنْ خرج التطوريّون باختراعات جديدة يعالجون بها الموقف، ويعطون تفسيراتٍ ماديّةً نفعيّة للصّفات التعاونية، فقالوا إنّ بعض الصفات التعاونيّة تعود على الفرد المتعاون بالمنافع بطريقة أو بأخرى (Mutualism). وما لا يمكن أنْ يعالج بهذه الطريقة وهو الإيثار المطلق (Altruism) يمكن أن يكون نفعه غيرَ مباشرٍ في حالةٍ إذا كان يعود نفعُه على الأقارب فقط، لأنهم يحملون الصّفات نفسها التي يحملها هذا الفرد وسيحملونها إلى الأجيال القادمة، وهذا نفعٌ للفرد الذي ضحى بنفسه (أو بمعنى أصحّ نفعٌ للجينات التي دفعته لهذا التصرّف) فيما يُعرف بآليّة انتخابِ ذوي القربى Kin selection فكلما زادتْ درجة القرابة للأفراد المنتفعين بصفاتك التعاونيّة كان النّفعُ الذي تقدّمه لهم عائدًا عليك بوجهٍ أو بآخر؛ لأنّ نجاح هؤلاء الأشخاص في العيش سيؤدّي إلى نقل جيناتك أو معظمها على الأقلّ إلى الأجيال القادمة، ويفترض أنّ هذا هو الذي يُحرّك الكائنات الحيّة من خلف الغرائز (من وجهة نظر التّطور). وهناك أيضًا آليّة التركيب المكاني Spatial structure والذي ينتج عن أسلوب النموّ للكائنات الحيّة أو أسلوب العيش بشكلٍ منعزل لسبب أو لآخر أو حواجز فرضتها البيئة، ممّا يضمن في النهاية أنّ الجميع متعاونون في هذا المجتمع المغلق، وبالتّالي فتكاليف التعاون مقسّمة على الجميع بالتّساوي، وليس هناك خسارة نسبيّة تقع على الفردِ المتعاون دون غيره، وهذا كافٍ لضمان استمرار التّعاون. وهناك أيضًا آليّة العقاب Punishment التي تتّبعها الحشرات التي تبني مجتمعاتٍ تعاونيّةً كبرى مثل النّمل والنّحل والدبابير وغيرها، فهذه المجتمعات بها مَن يقوم بدور العقاب لكلّ مَن يقصّر في دوره الذي كلّفه به المجتمع، ويتمّ عزله عن المجتمع، وهناك آليّة شبيهة بذلك وهي آليّة الإكراه Coercion وهي تعني أنْ يتمّ الإكراه على السّلوك التعاوني أو السّلوك الذي يصبّ في مصلحة المجتمع، وليس في مصلحة الفرد مثل الفيرمون Pheromone الذي تطلقه ملكةُ النحل لتثبيط مبايض النحل الشّغالات، لكيلا تنتج بيضًا فيكون هناك أكثر من مصدر للبيض في الخليّة فتفسد الخليّة، ولن تجد بيوض الملكة مَن يرعاها، وهناك آليّة أخرى هي العوائد التناقصيّة Diminishing returns وهي محاولة لكبح جماح التنافس في تحصيل الفوائد والأرباح الذي يدفع إلى السلوك غير المتعاون أو السّلوك الأناني الاستغلالي. فمثلًا إذا كنت تشعر بالعطش الشديد، فأوّل كوب ماءٍ سيروي عطشك بنسبة 50 ٪ وثاني كوب

سيروي عطشك بنسبة 20 ٪ وثالث كوبٍ قد لا يمكنك شربه كلّه؛ فهذا التشبّع له دور في تقليل التّنافس على الموارد، وبالتّالي له دور في تقليل فرص الاستغلال، وله دورٌ في وضع مكابح لآليّات التّطوّر التي تدفع الجميع لتحصيل أكبر قدرٍ من الفوائد والأرباح مهما كان الثّمن، فمثلًا الخفافيش المصّاصة للدّماء يتنافسون فيما بينهم على الوضعِ الأفضل لمصّ دماء الفريسة، لكن عندما يعودون آخرَ اليوم يكون منهم المُتْخم من كثرة شرب الدماء ومنهم الجائعُ الخاوي البطن؛ فيتشاركون قدرًا من الدماء فيما بينهم، فبعد أنْ كانوا يتنافسون على هذه الدماء أصبحوا يهبونها بعضهم لبعض بسبب التشبّع، وهذا السلوك التعاوني يضمنُ لهم أنْ يجدوا ما يسدّ حاجتهم في أغلب الأيام، لأنّ الفردَ الذي سيعطي غيره الدّماء اليوم قد لا يجد في اليوم التّالي ما يسدّ جوعه فيقترض من غيره الدّماء، وهكذا، فيكون التّشبع هو السببَ في بقاء هذا السلوك التعاوني. وهناك آليّاتٌ أخرى حاول التطوريّون تقديمها على مدار سنينَ ليتمكّنوا من تفسير وجود الصّفات التعاونية. لكن لماذا احتاجتِ الصّفات التعاونيّة إلى كلّ هذا الجهد؟ فنحن لو سألنا عن سببِ وجود أيّ صفة في أيّ كائن حي، فالجواب الحاضر دائمًا هو الطّفرات والانتخاب الطبيعي، فما الذي جعلَ آليات التّطوّر الأساسيّة غير قادرة على تفسير وجود الصّفات التعاونية؟ ولماذا احتاجت إلى معاونةٍ خارجيّة من مثل تلك الآليّات الإضافيّة التي ذكرتها؟ وهل هذه الآليات الإضافيّة حلّت الأزمةَ فعلًا أم لا؟

نظريّةُ التّطوّر تتنبّأ بأنّ الفرد الاستغلالي غير المتعاون سيُحصل أرباحًا أكبر؛ لأنّه يجني المنافع بوجوده في المجتمع المتعاون دونَ أنْ يتكبّد كلفة التعاون الباهظة، وبالتالي فسيتغلبُ على المتعاون في أيّ مكان يجمع بينهما وسينصره الانتخاب الطبيعي أينما حلّ أو ارتحل (كما في شكل رقم 35 الذي رمز للمتعاون فيه بالرمز (w) ولغير المتعاون بالرمز (c) فلو حدثت أيّ ظروف مثل الهجرة أو الطفرات تسبّبت في وجود المتعاون في المجتمع نفسه مع غير المتعاون، فستكون النّتيجة الحتميّة هي تغلب غير المتعاون على المتعاون حتّى ينقرض المتعاون بالكليّة، وهذه النتيجة بمقتضى آليّات التّطوّر نفسها)[1].

(1) Brown, S. P., West, S. A., Diggle, S. P., & Griffin, A. S. (2009). Social evolution in micro - organisms and a Trojan horse approach to medical intervention strategies. Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci., 364(1533), 3157 - 3168.



شكل (35)

وهنا تظهر المفارقةُ لأنّ الانتخاب الطبيعي سيختار دائمًا مَن سيتسبّب في انهيار المجموعة وقلّة كفاءتها بدلًا من أنْ يختارَ مَن يرفع مستوى الصّلاحيّة في المجموعة مع مرور الزّمن؛ لأنّ غير المتعاون عندما يتغلّب على المتعاون سيخسر الصّفات التعاونيّة التي يقوم عليها المجتمع في الأساس، ممّا يُضعف المجتمع لدرجة أنّه قد ينقرض بالكليّة بما في ذلك غير المتعاون أيضًا (وهذا يعرف بالانتحار التّطوريEvolutionary suicide). وكذلك الطفرات التي مِن المفترض أنّها تجلب دائمًا الصفات الجديدة إلى المجتمع سوف تتسبّب في وقوع المواجهة بين المتعاون وغير المُتعاون لا محالة. وبالتّالي فآليات نظريّة التّطوّر الأساسيّة تقودُ إلى انعدام الصّفات التعاونيّة ثمّ تدمير الحياة كلّها بدلًا من أنْ تقود إلى وجود الحياة (ولذلك احتاجت إلى عمليات إنعاش بتلك الآليّات الإضافيّة، والتي لم تقدّم شيئًا في الحقيقة كما سنرى لاحقًا) ومِن هنا جاء المأزق، ومِن هنا فشلت كلّ محاولاتِ استرحام الماديّة، وتمّ رصد ذلك نظريًّا وتجريبيًّا. فبالمفهوم النّظري الرّياضي يُعبر عن تلك الحقيقة بما يُعرف بمعضلة السّجين (The prisoner's dilemma) وفي هذه المُعضلة ستظلّ الاستراتيجيّة الأنانيّة هي المفضلة دائمًا بالرّغم ممّا ستسبّبه من قلّة الكفاءة العامة للمجموعة، ولذلك سمّيت معضلة. ومعضلةُ السّجين عبارة عن نموذج رياضي لنتائج التقاء الاسْتراتيجيّات المختلفة، وكيف ستكون محصّلة ذلك، لكي يظهر بناءً على الربح الناتج: ما هو الطريق الذي ستتطوّر الأمور باتجاهه دائمًا؟ والمعضلة تتمثّل بعرض تعْرضه الشّرطةُ

على شخصيْن مشتبه بهما، ولا تملك الشّرطة دليلَ إدانة ضدّهما، ويكون هذا العرض لكلّ شخص على حدة، بأنّه لو اعترف بما فعله الشّخص الآخر فسوف يتمّ مكافأته بإطلاق سراحه، ويعاقب زميله بثلاث سنوات. ولو حدثَ العكس فسوف يعاقب هو بثلاث سنوات، ويطلق سراح زميله، ولو لمْ يعترف أحدهما فسوف يعاقب كلّ منهما بسنة سجن، ولو اعترف كلّ منهما على الآخر فسوف يعاقب كلاهما بسنتي سجن. كما هو مبيّن في الجدول رقم (2).

	Prisoner B stays silent (*cooperates*)	Prisoner B betrays (*defects*)
Prisoner A stays silent (*cooperates*)	Each serves 1 year	Prisoner A: 3 years Prisoner B: goes free
Prisoner A betrays (*defects*)	Prisoner A: goes free Prisoner B: 3 years	Each serves 2 years

جدول (2)

فالاعترافُ على الآخر هنا هو الأنانيّة (الصّف السفلي في الجدول)، والسّكوت هو التعاون (الصف العلوي في الجدول)، فتبقى الأنانيّة مفضّلة دائمًا على التعاون لأنّه لا يعرف ماذا سيفعله الآخر، فلو سكتَ فقد يعترف زميله ويطلق سراحَه، ويبوء هو بالثلاث السنوات، ولو تعاون زميله أيضًا فسوف يُحبس عامًا فهو مخيّر بين 3 – 1. أما لو كان أنانيًّا واعترف على زميله ابتداءً فسوف يطلق سراحه، أو على أسوأ تقدير يحبس عامين فهو بين 2 – 0.

فالجميعُ متّفقون على أنّ التعاون عرضة في كلّ لحظة وفي كلّ مكانٍ للاستغلال من قبل غير المتعاونين، ومتّفقون على أنّ هذا التفاعل بين المُستغلّ والمُتعاون نتيجته محسومة لمصلحةِ المُستغلّ، وأنّ الواقع يخالف هذا لأنّ الكائنات مازالت موجودة، ومازالت تعجّ بالمتعاونين. وكلّ هذا يقرّ به جميع التطوريّين، ومَن يقرأ أيّ ورقة علميّة في مجال التّطوّر الاجتماعي(Social evolution ولتكنْ على سبيل المثال إحدى هذه الأوراق)[1] [2] [3] فسيجد أنّ كلّ هذا الذي ذكرته من المسلّمات

(1) West, S. A., Diggle, S. P., Buckling, A., Gardner, A., & Griffin, A. S.(2007b). The social lives of.microbes. ANNU. REV. ECOL.EVOL.S, 53 - 77.

(2) West, S. A., Griffin, A. S., Gardner, A., & Diggle, S. P. (2006). Social evolution theory for.microorganisms. Nat. Rev. Microbiol, 4(8), 597 - 607.

(3) Travisano, M., & Velicer, G. J. (2004). Strategies of microbial cheater control. Trends in.microbiology, 12(2), 72 - 78.

التي لا يجادل فيها أحد من التطوريّين، وليس مجرّد قول عابرٍ لأحدهم هنا أو هناك، وعلى سبيل المثال أذكرُ شيئًا يسيرًا من هذا مثل هذه الورقة (المرجع السّابق نفسه رقم 101):

«Cooperative behaviors that benefit other individuals have posed particular problems for evolutionary biologists».

الترجمة: «**السّلوكيات التعاونيّة التي من خصائصها تقديم النّفع للآخرين شكّلت مشكلة خاصّة لعلماء الأحياء التطوريّين**».

وفي الورقة نفسها أيضًا:

"If explaining cooperation is one of the greatest problems for evolutionary biology، then explaining cooperation in microbes is one of the key aspects of this problem".

الترجمة: «**إذا كان تفسيرُ التّعاون هو واحدة من أكبر المشكلات التي تواجه نظريّة التّطور، فتفسير التعاون في الميكروبات هو واحدٌ من أبرز الجوانب التي تجسد هذه المشكلة**».

ومثل هذه الورقة التي تقول[1]:

«Social evolution theory has devoted considerable attention to the fundamental problem of the evolution of cooperative behavior».

الترجمة: «**نظريّة التّطوّر الاجتماعي كرّست اهتمامًا كبيرًا لمعالجة المشكلة الأساسيّة في نظريّة التّطوّر التي تخصّ كيفيّة تفسير الصّفات التعاونية**».

ومثل هذه الورقة كذلك[2]:

«The origin of altruism is a fundamental problem in evolution».

الترجمة: «**أصلُ الإيثار هو مشكلة أساسيّة في نظريّة التّطور**».

---

(1) Xavier, J. B. (2011). Social interaction in synthetic and natural microbial communities. Molecular.systems biology, 7(1).

(2) Kreft, J. U. (2004). Biofilms promote altruism. Microbiology, 150(8),2751 - 2760.

لكنْ بالرّغم من هذه المحاولات المستميتة لتقديم تفسير تطوّري لوجود الصّفات التعاونيّة بواسطة تلك الآليات الإضافيّة بعد أنْ عجزت الآليات الأساسيّة عن تقديم التّفسير، إلّا أنّ المشكلة لم تنتهِ، بل قد تكون بدأت للتوّ؛ لأنّ هذه الآليّات قد تفسر ولادة التعاون من رحم المادية، لكنّها ستعجزُ تمامًا لاحقًا في جعل الماديّة ترحم وليدها أو تتركه ينتشر، فهي كلّها حلول جزئيّة تمامًا كالمُسكّن الذي يأخذه المريض لكيْلا يشعر بألمه، لكنْ في الحقيقة المرض مازال موجودًا، وسبب الألم مازال مستمرًّا، ويوشك مفعول المُسكّن أنْ يزول فتتجدّد الآلام، فكلّ هذه الآليات الجزئيّة لم تتعاملْ مع أصل المشكلة لأنّه لا يمكن حلّها أبدًا بطريقة ماديّة (كما سأبيّن لاحقًا) وإنّما جعلت الحلول من قبيل التّركيب المكاني الذي سيحول دون المواجهة بين المتعاون وغير المتعاون، لكن هذا بالتأكيد لن يستمرّ طويلًا، فليس هناك أيّ آليّة من هذه الآليات تقدم حلًّا جوهريًّا عامًّا للمُعضلة. وكما ذكرنا فالتّعاون منتشر جدًّا بالفعل على أرض الواقع، بل إنّه متداخل في كلّ صور الحياة لأنّ استخدام الموارد العامّة بصورة منظمة تحافظ على المورد هو سلوكٌ تعاوني، وكلّ موارد الطبيعة تعدّ موارد عامّة مشتركة، بل إنّ التّعاون يعدّ منتجًا للموارد أيضًا وليس مستهلكًا رشيدًا لها فحسب. فمعظم الكائنات الدقيقة تعتمد على موارد عبارة عن إفرازات ينتجها الفرد المتعاون لمصلحة المجموعة ككلّ وليس لمصلحته الشخصيّة فقط، وهذا له صورٌ كثيرة منها امتصاصها للغذاء وهضمها له وحروبها ضدّ الفصائل الأخرى وتكاثرها وغير ذلك من أساسيّات الحياة، فالتعاون هو المُنتج للموارد في حياة جزء كبيرٍ من الكائنات الحيّة، وهو المنظّم لاستهلاكها في حياة الجزء الباقي، فلو لمْ ترحم الماديّة التّعاون وتُبقِ عليه وتتصالح معه وتنحاز إليه، فلا موارد ولا حياة ولا وجود لأيّ شيء. وهذا الانحيازُ لمصلحة التعاون في كلّ زمان ومكان يلزم منه وجود آليّة عامّة تغيّر مجرى الأمور، وهذه الآليّة العامّة لا وجود لها في آليات التّطوّر الأساسيّة ولا في الإضافيّة أيضًا.

وإذا كان التّجسيد الرياضي لمشكلة الصفات التعاونيّة مع نظريّة التطوّر، هو معضلة السّجين، فإنّ التجسيد الواقعي لها هو مأساة الموارد العامّة المشتركة.

6 – 2 – ما هي مأساةُ الموارد المشتركة؟

مأساةُ المشاع – أو مأساة الموارد العامّة المشتركة – هي مصطلحٌ أطلقه هاردين في ورقة بحثيّة هامّة[1] عام 1968م وهي تعني أنّ الأفراد الذين يتنافسون حول مورد قد يؤدي تنافسهم هذا إلى

(1) Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. Science 162:12431248.

زوال المورد نفسه، وبالتّالي زوال النظام البيولوجي كلّه، وهذا يمكن وقوعه في كلّ الموارد الموجودة في الطّبيعة بوجود الأفراد غير المتعاونين الذين سيدمرون الموارد بالاستهلاك غير الرشيد، أو بتغلّبهم على المتعاونين في مجتمعهم ودفعهم إيّاهم إلى حافة الانقراض، فيهلك المجتمع كلّه بسبب ضياع المتعاونين (Evolutionary suicide). وهؤلاء الاستغلاليّون يمكن وجودهم في أيّ مجموعة من الكائنات الحيّة سواء عن طريق الطفرات أو عن طريق هجرة الأفراد من مكان إلى آخر، أي إنّ الحياة ينبغي أنْ تكون قد انتهت منذ بلايين السّنين فهي لن تجتاز عصر الكائنات الأوليّة إذا صارت الأمور بطريقة طبيعية. وتبقى نظريّة التّطوّر عاجزة تمامًا عن تقديم حلّ يتوافق مع ماديّتها لهذه المعضلة القاتلة.

6 – 2 – 1 – كيف تدلّ هذه المعضلة دلالة مباشرة على تدخّل من عليمٍ حكيم (تدخل واعٍ)؟

التّطور له اتّجاهٌ واحد فقط، وهو دفع الأفراد لتحصيل أكبر قدرٍ من الأرباح والمنافع بدون حدّ أقصى، وفي المقابل فالموارد لها حدّ أدنى Threshold لو تمّ التعدّي عليه فسينهار الموردُ، ولن يتمكّن من تجديد نفسه. فوجود هذا الحدّ الأدنى هو شرطٌ أساسي لوجود المورد، وأيّ مساس به معناه انهيار المورد، فهو أشبه برأس المال لأي مشروع تجاري، والذي لو تمّ التّعدي عليه فستنهار التّجارة كلها، فلو تعدّى الشّركاء في تجارة ما على رأس المال لأنّهم لا يحسبون نسبة أرباحهم، وينفقون كلّ ما يدخل إلى خزينتهم ظنًّا منهم أنّ كلّ هذه الأموال من فائض أرباحهم، وأنّ رأس مالهم مازال في أمان، فهذه التّجارة مصيرها الدمار لا محالة، ولذلك فحسابُ نسبة الأرباح هو السبيل الوحيد لتفادي هذه المشكلة، لكنّ الحساب هذا يحتاج إلى وعي (لأنّه ليس هناك علامة ماديّة تميّز بين النقود التي هي جزء من رأس المال، والنقود التي هي ربح خالص. وإنّما يُعرف الفرقُ بينهما بالعمليات الحسابيّة التي تقيم فرقًا رياضيًّا بين رأس المال والأرباح)، وهذا الذي يزيد الطّين بلّة بالنسبة لنظريّة التطور؛ لأنّ هذا الحدّ الأدنى ليس له أي وجود مادي، وإنّما وجوده ذهني رياضي فقط، فلا يمكن التعرف عليه سوى بحسابه. وبالتّالي فلا يمكن للآليات الماديّة العمياء التعاملُ معه، وإنّما فقط مَن يملك العلم والحكمة هو مَن يستطيع التعاملَ معه، وتدبير هذا الأمر بحساب هذا الحدّ الأدْنى، ثمّ الحفاظ عليه رغم أنف المادية.

والمثال الذي ضربه هاردين في ورقته على مأساة الموارد المشتركة كان بمرعى مفتوحٍ يرعى به مَن يشاء مِن الرّعاة، فهذا المرعى له حدّ أدنى تحتاجه الحشائش لإعادة النّمو، ولو تمّ التعدّي عليه فسينهار المرعى، ولن يتمكّن من تجديد نفسه، وهذا الحدّ الأدنى لا وجود له ماديًّا وإنّما

وجوده ذهنيّ رياضي فقط يأتي بحساب هذا الأمر وعدد الرعاة، وما يمتلكه كلّ راعٍ من الماشيّة، والوقت الذي يحتاجه العشب ليعيدَ دورة حياته، فمِن مصلحة الجميع أنْ يلتزم بمقدارٍ معيّن من الماشيّة ولا يضيف للمرعى المزيد، لكنْ من مصلحة كلّ فردٍ أنْ يضيف ماشيّة أكثر لأنّ ربح هذا سيعود عليه، والتكلفة ستقسّم على الجميع. ومن هنا يحدُث التعدّي على الحدّ الأدنى للمورد فينهار ويخسر الجميع المرعى الذي كانوا يعتمدون عليه.

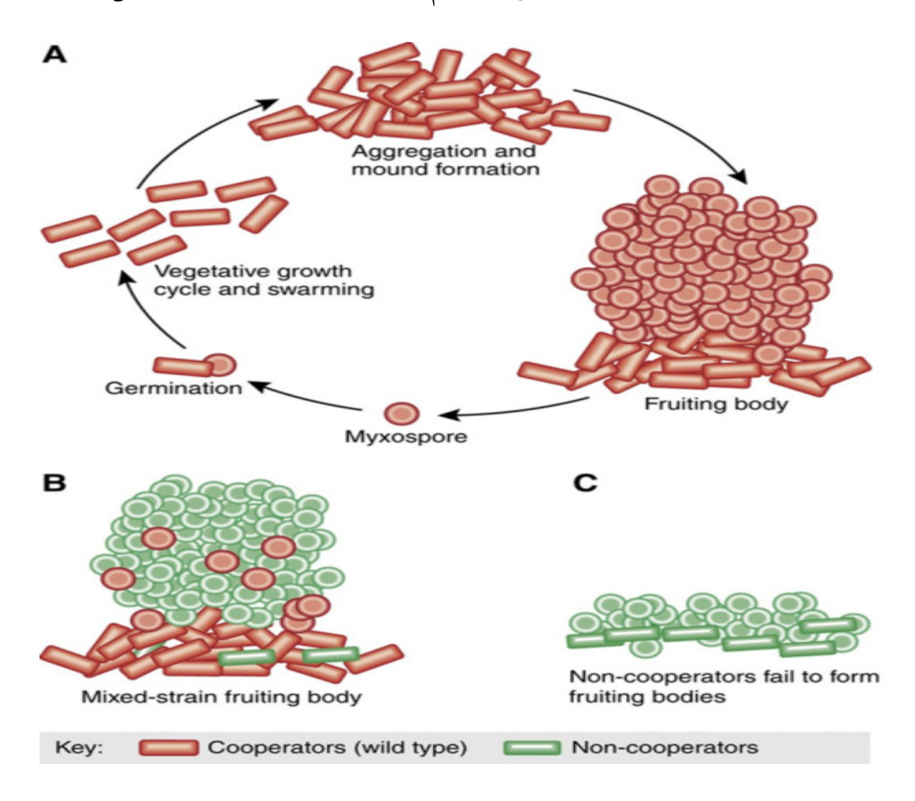
ولذلك فكلّ الحلول التي قدّمها هاردين في ورقته كانت تتطلّب مهارات عاليّة، ووعيًا مثل تدخّل الحكومة في تنظيم الأمر، أو بالخصخصة لكي يكون لكلّ مرعى مَن يقوم عليه. والدّراسات كلّها في هذا المجال تدور حول الحلول نفسها كالمفاوضات والاتّفاقيات وما أشبه ذلك. وهذا التدخّل الضّروري ممّن يملك العلم والحكمة ليدبّر هذا الأمر تثبته الأبحاث على استحياء، وهذا يهدم تمامًا النّظرة الماديّة التي تجسّدها نظريّة التّطوّر والخاليّة من أيّ وعي أو تدبير من صاحب علمٍ وحكمة، وتظهر جليًّا في هذا الموضع الحاجة للخالقِ العليم الحكيم المُدبّر للأمر، وتنتحر هنا الماديّة العمياء، ولا تفلح معها كلّ محاولات الإسعاف.

فالتدخّل الواعي هو الآليّة العامّة الوحيدة التي يمكنها معالجةُ الاحتمالات اللانهائيّة لوقوع مأساة الموارد المشتركة في أيّ مجتمع، وفي أيّ وقت. وذلك بمنع وجود الصّفات الأنانيّة الاستغلاليّة التي ستكون نتيجة وجودها هي أنْ يتجاوز المجتمع الحدَّ الأدنى اللازم لبقاء الموارد، والذي لا يمكن التعرّفُ عليه إلّا رياضيًّا، وبالتّالي فالحلّ يجب أنْ يكون من عليمٍ حكيم، ويستحيل أن يكون من آليّة ماديّة عمياء.

6 - 2 - 2 - ما هي الأدلّة التّجريبيّة على وقوع مأساة الموارد المشتركة؟

هناك أدلّة تجريبيّة تمّ تقديمها في أوراق علميّة ترصد الطّريقة التي وقعت فيها المأساة على أرض الواقع، أو التي أوشكتْ فيها على الوقوع، وهي قليلةٌ لأنّ الأصل أنّ مأساة المشاع لا تقع في الحقيقة كثيرًا لأنّ هناك مَن يدبر الأمر، خلافًا لما كان ينبغي أنْ يحدث إذا وكّلت الأمور للآليات الماديّة العمياء، لكن بفضل الله أنّ مثل هذه الحالات القليلة وقعت - أو كادت تقع - لكي تكون برهانًا حسيًّا داعمًا للبرهان الرّياضي والبرهان المنطقي، ومنها على سبيل المثال:

6 – 2 – 2 – 1 – نوع من البكتيريا المتعاونة Myxococcus Xanthus[1] وهي بكتيريا تعيش في جماعات وتهاجم فرائسها في أسراب، وحين يقلّ الغذاء تبني شيئًا يسمّى Fruiting body وهي طريقة للتغلب على الظروف القاسية بإنشاء جراثيم تتحمّل البقاء لتخرج أجيالًا في ظروف مستقبليّة أفضل، فسبحان مَن ألهم تلك المخلوقات الضّعيفة بهذا، ويكون نصفه الأسفل عبارة عن عيدان داعمة، ونصفُه الأعلى عبارة عن جراثيم Spore (كما هو مبيّن بالشّكل 36).



شكل (36)

وكلّ فردٍ يمكنه أنْ يستثمر في بناء العيدان أو بناء الجراثيم، لكنْ بلا شكّ أنّ مَن يستثمر في بناء الجراثيم هو الذي سيبقى نسله لأنّ كلّ جرثومة تتحوّل إلى مستعمرة جديدة، ولكنْ مَن يستثمر في بناء العيدان الداعمة فتكون هذه نهايته ولا يبقى نسله، فلو كان هناك سلالة تغلب

(1) Fiegna, F. and Velicer, G. J. (2003). Competitive fates of bacterial social parasites: persistence and self - induced extinction of Myxococcus xanthus cheaters./Proc. R. Soc. B 270: 1527/1534.

عليها الاستراتيجيّة الاستغلاليّة (الملوّنة باللون الأخضر في الشّكل 36) Cheaters تريد دائمًا الربح الأكبر فلا تستثمر إلّا في بناء الجراثيم؛ فستكون النتيجة أنّها ستبقى وتنقرض السّلالة المتعاونة (الملونة باللون الأحمر في الشكل 36) والتي تستثمر في بناء العيدان والجراثيم؛ لأنّها تنحصر في العيدان فقط بسبب المنافسة غير المتعاونة، ثمّ تفشل تلك السّلالة الاستغلاليّة بعد ذلك في بناء Fruiting body وحدها لأنّ كلّ أفرادها يبحث عن الربح الأكبر فتنقرض السّلالتان. فهنا كان المورد الذي ينبغي الحفاظ عليه هو الحدّ الأدنى من السلالة المتعاونة، والذي لا يمكن معرفته إلّا بالدّراسة، ولا يمكن التعدّي عليه إلّا بمنع السلالة الاستغلاليّة من الوجود مع تلك المتعاونة، وهذا كلّه لا يمكن ضبطه بأيّ آليّة عمياء.

6 - 2 - 2 - 2 - البكتريوفاج [1] Bacteriophages أو الفيروسات التي تصيب البكتيريا وتتكاثر بداخلها فتدمّر خليّة البكتيريا، فهنا البكتيريا أصبحت هي الفريسة وهي المورد الذي تتنافس حوله الفيروسات، فهناك مَن يستهلك هذا المورد بشكلٍ رشيد، وهو هذه السلالات المتعاونة، وهناك مَن هو شديدُ الفتك وهذه هي السلالات الاستغلاليّة والتي تستهلك البكتيريا في وقتٍ قصير، فهذا يؤدّي إلى تغلبها على السّلالة المتعاونة لأنّها أقوى وأسرع في التكاثر وأكثر في العدد، ولكنّها بذلك تدمّر نفسها لأنّها تتكاثر بقوّة، وعدد كبير، وتستهلك كلّ البكتيريا الموجودة فتقضي على نفسها بزوال المورد وتقع المأساة، وهذا التكاثر بشكل ضخم وبشكل لا يتناسب مع مواردك المتاحة يمكن أنْ يقع في حقّ جميع الكائنات الحيّة لأنّ الطّفرات لو أتت بالاستغلالي الذي يتكاثر بقوّة أكبر، ويستهلك الموارد بشكل غير رشيد؛ فلن يوقفه أحد، وسيؤيّده الانتخاب الطبيعي كما بيّنّا لأنّه أقوى في تحصيل الأرباح، وبالتالي فضبط القدرة على استهلاك الموارد وضبط عدد الذريّة يجب أنْ يُقدّر بشكل مبكّر، ويُضبط وفقًا لعلمٍ سابق. ولا مجال للتّجربة على أرض الواقع لأنّ توازن النظام البيولوجي لا يحتمل مثل هذا، خصوصًا أنّه مركّب من سلاسل غذائيّة فكلّ كائن لو زاد معدّل تكاثره على حدّ معين أو قلّ، فسيتسبّب ذلك في كارثة عامّة في السّلسلة الغذائيّة التي هو أحد أفرادها، وذلك لأنّ كلّ نوعٍ من الأنواع يلعب دور الصياد من جهة، ودور الفريسة من جهة أخرى، وهذا كلّه يدلّنا على الضبط الدّقيق المتوازن، والتّقدير السّابق لكلّ شيء، وعدم وجود مكان للتّجارب العشوائيّة داخل النظام البيولوجي.

---

(1) Kerr, B. et al. (2006) Local migration promoted competitive restraint in a host - pathogen ‘‘tragedy.of the commons’’. Nature 442, 75–78.

6 – 2 – 2 – 3 – الخلايا السرطانيّة أقوى في الانتشار وفي التّكاثر، وفي تحمّل نقص الأوكسجين من خلايا الجسم العادية، ثمّ إنّها مقاومة للموت، ولها استراتيجيات كثيرة تجعلها أكثرَ كفاءة من الخلايا الطبيعية، وبالتّالي فهي أكثر ربحًا، والطّفرات والانتخاب الطبيعي يدعمان وجودها بكلّ قوّة، والسّرطان يؤدّي في النهايّة لموت المريض، وبالتالي إلى موت السّرطان، فهذا الانتحار التطوري الذي يقوم به السّرطان هو النتيجة الطبيعيّة لآليات التّطوّر التي هي في الحقيقة تعادي وجودَ الحياة، فهي تصف طريقة تدمير الحياة بكلّ براعة لكنّها أبعدُ ما تكون عن إنشائها أو الحفاظ عليها. ففي حالة السّرطان وقعت مأساة المشاع نتيجة أنّ زيادة التربّح طغت على رأس المال (وهو الحدّ الأدنى من سلامة الخلايا الطّبيعية)، والتي تعتبر مواردًا لهذا النّظام لأنّه لا يقوم إلّا بوجود هذا الحدّ الأدنى، ولأنّه لا يوجد فاصل بين الربح ورأس المال في أرض الواقع، فالسّرطان لا يعرف سوى أنّه ينافسُ الخلايا الطّبيعيّة على المكان والغذاء وكلّ الخلايا التي ينتصر عليها في هذا الصّراع لها الصّفات نفسها فلا يعلم السّرطان أيّ هذه الخلايا تعدّ ربحًا خالصًا، وأيّها تعدّ رأس المال الذي لا ينبغي المساس به، وإلّا لانهار النّظام كلّه وضاعت كلّ المكاسب.

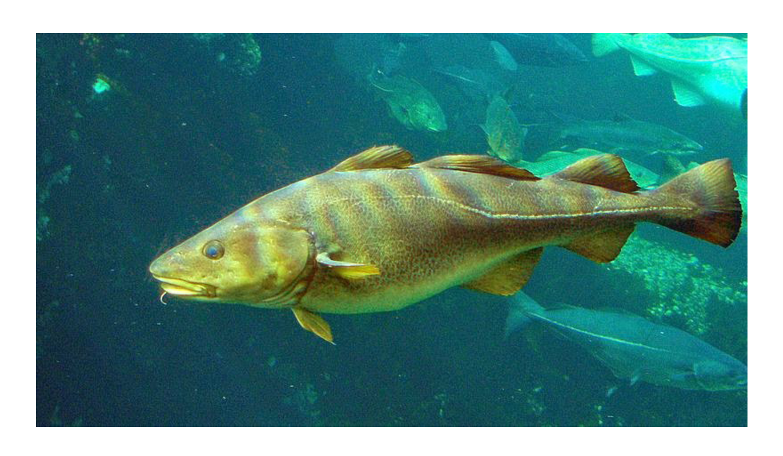
ولكاتب هذا الكتاب الذي بين أيديكم ورقة بحثيّة منشورة في مجلةٍ علميّة متخصّصة تناقش موضوع مرض السّرطان وكوْنه دليلًا تجريبيًّا على مأساة المشاع وهي بعنوان (السّرطان كنموذج تجريبي على الانتحار التطوّري)[1] والانتحار التطوّري هو مصطلح يُقصد به الظاهرة نفسها التي نتناولها في موضوعنا هنا ألا وهي مأساة المشاع.

6 – 2 – 2 – 4 – في المحيط الأطلنطي أمام أحدِ شواطئ كندا يوجد مكانٌ معروف بتجمّع أسماك القد Cod fish[2] يعرف باسمGrand banks كان به وفرة من تلك الأسماك لا تكاد تنتهي، فقامت صناعةٌ ضخمة على صيد الأسماك هناك بسفن عملاقة، وهذا أدّى إلى أنْ تمّ التعدي على رأس المال أو الحد الأدنى Threshold الذي يحتاجه السمك للتّكاثر والبقاء، وذلك لأنّ هذا الضّغط في الصيد أدّى إلى انتخاب الأسماك التي تصل إلى النضوج وسن التكاثر بسرعة

(1) Ibrahim, A. (2014). Invasive cancer as an empirical example of evolutionary suicide. Network.Biology, 4(2).

(2) Olsen, E. M., Heino, M., Lilly, G. R. et al. (2004). Maturation trends indicative of rapid evolution preceded the collapse of northern cod.Nature 428: 932/935.

أكبر، وإنْ كانت تعطي ذريّة أقلّ لأنّها أقلّ خصوبة فتمّ القضاء على سمك القدّ هناك، وبالتالي انهارت تلك الصّناعة في خلال ثلاثين عامًا من 1960م إلى 1990م.



شكل (37)

فهذا الانهيار حدثَ نتيجة قوّة هذه الشّركات الضخمة والسّفن العملاقة في الاصطياد، فكانت نتيجة هذه المنافسة الشّرسة هي دمار المورد نفسه، ولأنّه لا يوجد علامة ماديّة تميّز بين الربح ورأس المال الذي كان ينبغي المحافظة عليه فالأسماك كلّها تشبه بعضها بعضًا وليس مكتوبًا على أحدها أرباح، ولا على الأخرى رأس مال، فحدث التعدّي على رأس المال، ولا يمكن التّمييز إلّا بعمل دراسات تحدّد الحدّ الأدنى الذي يحتاجه السّمك لكي يتكاثر، وتنظّم الصيد بوضع عقوباتٍ قانونيّة على المخالفين للنظام الذي تحدّده الحكومة للصّيد، والذي يوفّر الحمايّة المطلوبة للحدّ الأدنى الذي يحتاجه المورد من أجل بقائه واستمراره، وكلّ هذا يحتاج إلى وعيٍ وقوّة تفرض إرادتها، فهذا التدخّل الواعي هو الحلّ الوحيد للمشكلة. فمَن في تلك القوى العمياء التي تفرضها نظريّة التّطوّر يُمكنه الإحاطة بالأمور علمًا، ويمكنه تدبير الأمر لو استبدلنا بالسّفن العملاقة كائنات حيّة مفترسة يأكلون الكميّة نفسها التي تصيدها السفن؟ فلن يتحمّلهم النظام البيولوجي لو أتتْ بهم الطفرات العشوائيّة، وسيدعمهم حينها الانتخابُ الطبيعي. فهذا التّدبير للأمر لا سبيل لإنكاره ولا التّحايل عليه، والإنسان بسفنه يُمثّل هذا المفترس الذي لم يتحمّله النظام البيولوجي بالفعل لأنّ الإنسان ليس له خصوصيّة من وجهة النّظر التّطورية، فهو أحد هذه الحيوانات المتصارعة مع غيرها من أجل البقاء.

6 – 2 – 2 – 5 – هذا المثال عبارة عن تجربة أجريت على ذكور أسماك Medaka fish[1] اليابانية.



شكل (38)

وذلك بتعديل وراثي لها Transgenic بأن زرع فيها جين هرمون النّمو في السلمون فأدّى ذلك إلى كبر حجمها، وفي الوقت نفسه نقص خصوبتها Fecundity وكانت الإناث تفضّل الذّكور الأكبر حجمًا المعدّلة وراثيًّا في التّزاوج على الذّكور الطبيعيّة ممّا أدّى إلى تقلّص عدد هذا المجتمع تدريجيًّا حتى سقط خلف Threshold وانتهى وجوده، فهنا أيضًا الطّفرات لا يمكنها منع هذه المشكلة لأنّ الصّفة مُمكنة جينيًّا، وهي موجودة بالفعل فهي فقط منقولة من سمك السّلمون، ولذلك نقول إنّ المأساة لا تحتاج إلى صفاتٍ جديدة، ولكن فقط أن تستبدل بمتربّح آخر في مورد لا يتحمّله، والمورد هنا هو الحدّ الأدنى من الذكور والإناث الذي لا يمكن وجود النّوع إلّا به. والانتخاب الطبيعي مُمثلًا في الانتخاب الجنسي لا يمكنه منع المأساة لأنّ الذكور المعدّلة تحمل مزايا أكبر ممّا يرجّح كفّتها في هذا الجانب في مجال التّسابق في الزينة Ornament.

فأخذ صفةً واحدة من أسماك السلمون، ووضعها في أسماك الميداكا يؤدّي إلى انهيار تامّ وانقراض لأسماك الميداكا، فما أعظم هذا الإتقان والإحكام والتّدبير الذي بثّه الخالق في مخلوقاته،

---

(1) Muir, W. M. and Howard, R. D. 1999. Possible ecological risks of transgenic organism release when transgenes affect mating success: sexual selection and the trojan gene hypothesis./Proc. Natl Acad. Sci. 96: 13853.

فأيّ عقل هذا الذي يقول إنّ هناك بلايين السّنين من التوزيع العشوائي للصّفات بواسطة الطّفرات ثمّ إعادة تنقيحها بواسطة الانتخاب الطبيعي بعد أنْ رأى أنّ أدنى استبدال للصّفات أو تغيير في توزيعها يؤدي إلى انهيار كامل في النظام البيولوجي؟

6 – 2 – 2 – 6 – التّنافس بين النباتات في الوصول إلى الضّوء واستهلاك كلّ الطاقة المتاحة في ذلك ممّا يؤدي إلى عدم وجود طاقة كافية لإتمام عمليّة التّكاثر وإنتاج البذور[1] فيزول بذلك النّوع كله، ففي البدايّة قضت السّلالة الاستغلاليّة التي تحجبُ الضّوء عن الآخرين على السّلالة المتعاونة الأقلّ طولًا فحجبت عنها مصدر الضّوء، ثمّ عجزت السلالة الاستغلاليّة عن إبقاء النّوع لأنّها ضيعت كلّ طاقتها في بناء السّيقان الطويلة فلم تجد ما تنتج به البذور فتفنَى هي الأخرى. وتقع صورةٌ أخرى من مأساة المشاع، وإنْ كان المورد هنا لم ينفد لأنّ الضّوء مازال موجودًا لكنّ إمكانيّة الوصول إليه هي التي نفدت فأدّت إلى النتيجة نفسها، ونفس ما يحدث في التّنافس للوصول للضّوء بين السّيقان يحدث في التنافس في الوصول للماء بين الجذور، فبعضها يمنع عن البعض الآخر فرصة الوصول للماء، وهذا كلّه يمكن منعه بمنع وجود الاستغلالي من البداية، كمنع مَن يحاول الوقوف من الجمهور أثناء مشاهدة مباراة كرة قدم لأنّه لو وقف أحدهم فسيفرض على الجميع أنْ يقفوا لكي يتمكّنوا من المشاهدة، وهذا ليس فيه تحسين للرؤيّة لكنّه فيه مشقّة على الجميع أو منع الرؤيّة على مَن لا يستطيع الوقوف، فلو جلسوا جميعًا أو وقفوا جميعًا لكانت النّتيجة سواء، ولذلك يجب منع هذا من البداية لكي يتمكّن الجميع من المشاهدة بدون مشقّة، ولكنّ الطفرات لا يمكنها معرفة المستقبل ولا يمكنها منع أحد الاحتمالات فهي تأتي بكلّ شيء مُمكن جينيًّا بدون استثناء، فوجب وجود العليم الحكيم الذي يدبّر هذا الأمر، ويخلق ما يشاء، وإلّا ففناء كلّ النّباتات بهذه الصورة كان أمرًا ممكنًا جدًّا، وبالتأكيد سيتبع فناء النباتات فناءُ الحيوانات والطّيور، وكلّ شيء؛ لأنّ النّباتات هي مصدرُ تخزين الطاقة على الأرض لباقي الكائنات الحيّة، وهي مصدر الأوكسجين أيضًا. فما أدقّ هذا النّظام المُحكم الذي وضعه الله، والذي يؤدّي أدنى تلاعب فيه لعواقب لا يتخيّلها أحد، وهذا كلّه ينافي السيناريو التطوري القائم على التّلاعب المستمرّ بالنّظام البيولوجي، والقائم على افتراض أنّه يتحمّل كلّ هذا دون أنْ ينهار، بل وافتراض أنّ هذا التلاعب والخبط العشوائي هو الذي يدفع عجلة التّطوّر إلى الأمام.

---

(1) Falster, D.S. and Westoby, M. (2003) Plant height and evolutionary games. Trends Ecol. Evol. 18,.337–343.

6 – 2 – 2 – 7 – الحشرات المتعاونة مثل النّمل والنّحل والدّبابير، فمثل هذه الأنواع معلوم للجميع أنّها مجتمعات تعجّ بصور التّعاون المتنوّعة، وكلّ صفة من هذه الصفات التّعاونيّة يمكن تصوّر وقوع المأساة فيها بظهور غير المتعاوِن. ومن أكثر الأشياء التي ركّزت عليها الدراسات التّجريبيّة هي استجابة الإناث العاملات لمادّة كيميائيّة تفرزها الملكة تسمّى فيرمون تمنع بها تنشيط التبويض في مبايض تلك الإناث العاملات؛ لأنّ الأنثى الوحيدة التي يحقّ لها الإنجاب في خليّة النّحل أو النّمل هي الملكة فقط، وهذا يكون لمصلحة الخليّة كلّها لأنّ النّسل تكون صفاته أقوى، وتوفّر العاملات طاقتها في رعايّة هذه البيوض حتى يخرج الصّغار، ويأخذوا أدوارهم داخلَ الخلية. فوجود طفرة تجعل العاملات لا يستجبْنَ لهذا الفيرمون هو أمرٌ وارد جدًّا، ولو حدثَ هذا لفسدت الخليّة كلّها لأنّ صغار الملكة لن يجدوا مَن يرعاهم، وصغار العاملات سيخرجون بصفات غير جيّدة لا تمكّنهم من البقاء، خصوصًا في ظلّ تصاعد الصّراع بين أبناء كلّ عاملة والأخرى، وأيضًا الصراع بين أبناء الملكة إنْ وُجدوا، فيخسر الجميع بذلك، وتحدث المأساة، وينقرض النّوع كلّه، وهنا تمّ الكشف عن عائق أو آليّة إضافيّة تمنع من وقوع المأساة وهو Pleiotropy أو الجينات متعدّدة النمط الظاهري[1] وهي عبارة عن خاصيّة موجودة في بعض الجينات حيث يكون لها أكثر من تعبير جينيّ في الوقت نفسه، وكلّ تعبير يُنتج صفة لا علاقة لها بالأخرى، بمعنى أنّ الجين نفسه تكون ترجمته في الجسم عبارة عن صفتين وليس صفة واحدة، والصفتان لا علاقة لإحداهما بالأخرى، فهنا وجدوا أنّ الجين المسئول عن الاستجابة للفرمون في عاملات النّحل الذي تصدره الملكة؛ هو نفسه الجين الذي ينشط المبايض في العاملات، فإنْ حدثت طفرة تُفقد العاملات الاستجابةَ لهذه الأوامر الملكيّة فسيفقدنَ في اللّحظة نفسها القدرة على تنشيط التبويض في مبايضهنّ، وبذلك يتجنّب النّحل وقوع المأساة بوجود هذا (العائق)[2] أو هذا الحاجز أو هذه الآليّة الإضافية، وبدلًا من أنْ يسأل التطوريّون أنفسهم لماذا ارتبطت هاتان الصفتان بالذّات بجينٍ واحد من بين ما لا يحصى من الصفات، فرحوا باكتشاف عائقٍ يفسّر لماذا لم

(1) Foster, K.R., Shaulsky, G., Strassmann, J.E., Queller, D.C.&Thompson, C.R.L. (2004). Pleiotropy as a mechanism to stabilise cooperation. Nature 431: 693–696.

(2) العائق أو الآليّة الإضافية: هوالحاجز الذي يحول بين النقطة التي لووصلت لها تلك المجموعة من الكائنات الحيّة فستقع المأساة، وبين الصفات الاستغلاليّة التي تدفع النظام البيولوجي باتجاه المأساة، فهوبمثابة المنقذ للمجتمع ككل من الهلاك والسبيل الذي يتفادى به المجتمع الانهيار.

تقع المأساة في هذه الصّفة في النّحل بالرّغم من أنّه عائق لا يمكن تعميمه على غير هذه الحشرات الاجتماعية، بل ولا يمكن تعميمه على كلّ الصّفات التعاونيّة في النّحل نفسه. ولو كانوا يعقلون لعلموا أنّ هذا مِن صنع العليم الحكيم الذي يعلم ما الذي سيترتّب على فقد الاستجابة، فربَطه بما يُجنّب النحل المأساة. ولكنّ القوم لا يعقلون، ومع ذلك فنحن يمكننا أن ننسب وجود هذا العائق لإرادة الله عَزَّوَجَلَّ لأنّ التّدبير والعلم بعواقب الأمور ودقّة الصّنعة واضحةٌ فيه، وهم ينسبون هذا العائق إلى المصادفة البحتة، ثمّ يأتي الانتخاب الطبيعي ليبارك الأمر ويدعمَ وجودَ هذا العائق، لكنْ لسوء حظّهم أنّ الطفرات والانتخاب الطبيعي يؤيّدان اختراق العائق في الوقت نفسه فتخرج بذلك آليّات التّطوّر من المشهد بالكليّة كما سأبيّن هذا بشكلٍ مفصّل لاحقًا بإذن الله.

فالخلاصةُ أنّ مأساة المشاع عامّة في النظام البيولوجي، وأنّ نتيجتها الزّوال التّام للنّظام كلّه، وأنّه لا يمكن منعها إلّا بتدخّل من عليم حكيم، فهذا يجعلنا نعلم أنّ الحياة لا يمكن تفسيرُها إلّا بنسبتها إلى الخالق العظيم.

6 – 2 – 3 – السّؤال الذي لا مفرّ منه هو: إذا كان النظام البيولوجي كلّه معرّضًا لمأساة الموارد المشتركة فلماذا هناك حياةٌ إلى الآن؟ ولماذا لم ينقرض كلّ شيء، وينتهِ الأمر؟

وهذا السّؤال ليس من بنات أفكاري، وإنّما هو سؤال مركزيّ في علم الأحياء، وتحدٍّ سيظلّ قائمًا أمام نظريّة التّطوّر ما بقيت. وهو سؤالٌ مشهور معروف تجده في أوراق علميّة كثيرة.. مثل هذه الورقة[1]:

«What keeps competition from destroying the common good that could be created by cooperating?’ Egbert Leigh Jr (Leigh, 1999) This question is considered one of the fundamental problems in evolutionary biology (Leigh, 1977, 1983, 1999; Buss, 1987, 1999; Frank, 1995; Maynard Smith & Szathmáry, 1995; Wilson, 1997a; Michod, 1999a, b; Reeve & Keller, 1999; Foster & Ratnieks, 2001a)”.

الترجمة: «**ما الذي يمنع التنافس من تدمير المورد العام الذي تمّ إيجاده من خلال التعاون؟ هذا السّؤال يعتبر واحدةً من أكبر المشكلات الأساسيّة في التّطوّر البيولوجي**».

---

(1) Foster, K. R. (2004). Diminishing returns in social evolution: the not-so-tragic commons. J Evol Biol., 17(5), 1058 - 1072.

ثمّ وضع المؤلف مجموعة أبحاث قديمة وحديثة[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] تعالج السّؤال نفسه.

(1) Leigh, E.G. Jr 1977. How does selection reconcile individual advantage with the good of the group? Proc. Natl. Acad. Sci. USA 74: 4542–4546.

(2) Leigh, E.G. Jr 1983. When does the good of the group override the advantage of the individual? Proc. Natl. Acad. Sci. USA 80: 2985–2989.

(3) Leigh, E.G. Jr 1999. Levels of selection, potential conflicts, and their resolution: the role of the 'common good'. In: Levels of Selection in Evolution (L.Keller, ed.), pp. 15–30. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.

(4) Buss, L.W. 1987. The Evolution of Individuality. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.

(5) Buss, L.W. 1999. Slime molds, ascidians and the utility of evolutionary theory. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 96: 8801–8803.

(6) Frank, S.A. 1995. Mutual policing and the repression of competition in the evolution of cooperative groups. Nature 377: 520–522.

(7) Maynard Smith, J. & Szathmáry, E. 1995. The Major Transitions in Evolution. Freeman, New York.

(8) Wilson, D.S. (ed.) 1997. Multilevel selection. Am. Nat. 150: S1–S134.

(9) Michod, R.E. 1999. Individuality, immortality, and sex. In: Levels of Selection in Evolution (L.Keller, ed.), pp. 53–74. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.

(10) Michod, R.E. 1999. Darwinian Dynamics. Evolutionary Transitions in Fitness and Individuality. Princeton University Press, Princeton, N.J.

(11) Reeve, H.K. & Keller, L. 1999. Levels of selection: burying the units of selection debate and unearthing the crucial new issues. In: Levels of Selection in Evolution (L.Keller, ed.), pp. 3–15. Princeton University Press, Princeton, NJ, USA.

(12) Foster, K.R. & Ratnieks, F.L.W. 2001a. Convergent evolution of worker policing by egg eating in the honey bee and common wasp. Proc. Roy. Soc. London B 268: 169–174.

كذلك هذه الورقة [1] طرحت السؤال نفسه:

«The observation that evolutionary suicide can result from common evolutionary phenomena, such as selection for higher harvesting intensity or for higher growth rate, raises a fundamental question. If this phenomenon is widespread, then why does life generally persist?”.

الترجمة: «**المُشاهَد هو أنّ الانتحار التّطوري يمكن أنْ ينتج من خلال ظواهر تطوريّة شائعة، مثل انتخاب الكائن صاحب القدرة الأعلى على التّغذيّة أو صاحب القدرة الأعلى في النّمو، ممّا يثير سؤالًا جوهريًّا، وهو: إذا كانت هذه الظّاهرة واسعة الانتشار، فلماذا الحياة مازالت مستمرّة؟**»

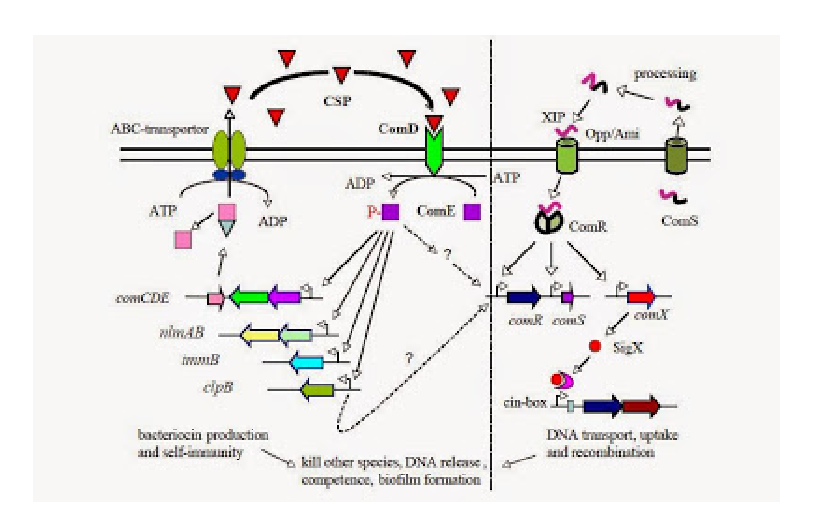
كلّ ما تمّ تقديمه لمعالجة هذه المعضلة غير كافٍ وغير مجدٍ لأنّها حلول جزئيّة لظاهرة عامّة لها احتمالات لانهائيّة في الحدوث، ممّا يجعل هذه الحلول مجرّد حيدة عن الحلّ الصّحيح وليس أكثر، والحقيقةُ أنّ وجود هذه الآليات الإضافيّة الجزئيّة كعدم وجودها، فهي لا يمكنها أنْ تنقذ نظريّة التّطوّر من هذا المأزق، وهذا ما سأبيّنه في الفقرة القادمة.

6 – 3 – مثالٌ يُبيّن العجز التّام لآليّات نظريّة التّطوّر (الأساسيّة والإضافية) أمام مأساة الموارد المشتركة

هناك شيء منتشرٌ جدًّا في البكتيريا يسمّى بمرحلة الثبات Stationary Phase فالبكتيريا لو تكاثرتْ بمعدل أكبر من الموارد المتاحة في بيئتها؛ فسوف تهلك خلال ساعات قليلة نتيجة مأساة المشاع، ولذلك فقد وهبَها الخالق جهازًا معقدًا جدًّا من المركبات الكيميائيّة تستطيع من خلاله معرفة عدد البكتيريا الموجود حولها ونسبة الموارد المتوفرة، وتحدّد من خلال ذلك معدّل تكاثرها، بمعنى أنّها توقف التكاثر أو تقوم به وفقًا لحساب حصّتها من الموارد المتاحة، فهذا السّلوك قد أنقذها من مأساة المشاع (المتمثّلة هنا في الموارد الغذائيّة الخارجية)، وهذا السّلوك يندرج بالفعل تحت إحدى الآليات الإضافيّة التي ذكرتها في البدايّة، والتي وضعت لإنقاذ الموقف، وهي آليّة الإكراه Coercion لأنّ هذا الحدّ من النموّ يكون بسبب تفعيل جينات معيّنة تعمل على الحدّ من

(1) Parvinen, K., & Dieckmann, U. (2013). Self - extinction through optimizing selection. J. Theor. Biol, 333, 1 - 9.

النّمو، وهذا يحدث بشكل قهري للبكتيريا. وفي الحقيقة هذا النّظام لا يتصوّر وجوده بدون علم في تصميمه، فسبحان الخالق الذي أودع هذا النّظام المُحكم في هذه الكائنات ليعمل بشكل إجباريّ في البكتيريا التي لا تملك وعيًا، وهذا النظام يحكُم الكثير جدًّا من جينات البكتيريا، ويسمّى Quorum sensing وهو سلسلة من تفاعلات معقّدة كما هو مبيّن في الشّكل (39).

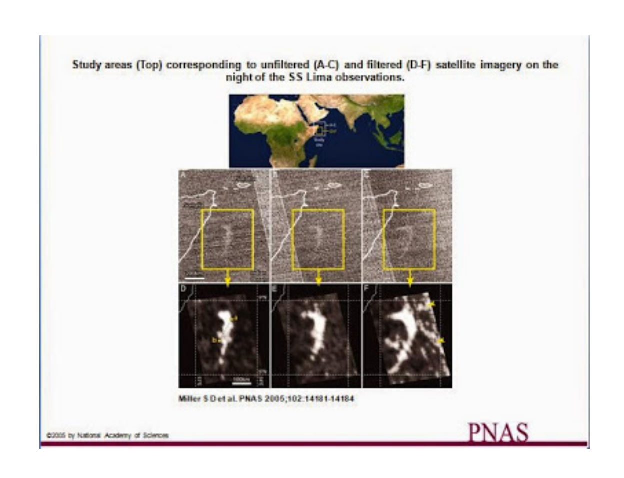


شكل (39)

وهو تعقيدٌ غير قابل للاختزال بجدارة، فلا يمكن تكوينه بشكلٍ تدريجي حيث الـ Quorum sensing ينظم معظم الصّفات التعاونيّة في البكتيريا، وهو شبيه بشبكة اتصالات ضخمة بين أفراد النّوع الواحد وبين الأنواع المختلفة، وهناك لغةٌ بين البكتيريا السالبة وأخرى بين الموجبة وثالثة عالمية. وكمثالٍ على التواصل العالمي عبر هذه الشبكة تقوم بكتيريا مضيئة تسمّى V. harveyi بالتنسيق مع أعداد مهولة في البحر لتبدأ الإضاءة منها جميعًا في وقتٍ واحد، وتنتهي في وقتٍ واحد لتحقيق غرضٍ معيّن ممّا يتسبب في إضاءة مساحة شاسعة جدًّا من المحيط يمكن رصدُها بالأقمار الصّناعية، وهذا ما سجّله أحد الأبحاث [1] لثلاث ليالٍ متتاليّة رصدتْ فيها بالقمر الاصطناعي إضاءة البكتيريا لمساحة تقدّر بحوالي 15 كيلومترًا مربّعًا من المحيط الهندي (كما في الشكل رقم 40).

---

(1) Miller, S. D., Haddock, S. H., Elvidge, C. D., & Lee, T. F. (2005). Detection of a bioluminescent milky sea from space. Proc. NATL.ACAD.SCI.USA, 102(40), 14181 - 14184.



شكل (40)

وطبعًا وجود مثل هذه الشّبكات العاليّة التقنيّة هو في حدّ ذاته كافٍ لأيّ باحث عن الحقّ ليعلم أنّ لهذا الكون خالقًا عليمًا حكيمًا يدبّر الأمر، وأنّ مثل هذا التنظيم المتقن غير قابلٍ للاختزال؛ لأنّه لا يمكن أن تنشأ شبكة اتصالات بالمصادفة ولا بالتّدريج الذي يكون فيه دور للانتخاب الطّبيعي. نعم يمكن أن تتطوّر الشبكات البدائيّة إلى شبكات مُعقّدة بهذه الآليات لأنّها كلّما حقّقت قوة أكبر فسينتخبها الانتخاب الطبيعي، لكن قبل أن توجد الأسس التي تكون شيئًا اسمه «**شبكة**» فليس لآليّات التّطوّر أي عمل ها هنا، فمَن كان يقبلُ أنّ الشّبكات يمكن أن تتكوّن بشكل عفوي كضربات حظّ متتاليّة (على طريقة اللّص والمصعد الكهربائي) فقد خالف العقلاء ووافق التطوريّين، لأنّهم يقبلون هذا بدون أيّ غضاضة، ويستخدمون هذا النظام كآليّة إضافيّة أو عائق يمنع البكتيريا من التعدّي على الحدّ الأدنى للموارد، ولا يجدون شيئًا مثيرًا للدّهشة أو التعجب في هذا الأمر، ولا يجدون ظاهرة غريبة في تكون شبكات الاتّصالات المعقدة غير القابلة للاختزال. فبالنسبة لهم هذا الأمرُ لا يستدعي السّؤال أو التوقّف أو البحث عن تفسير. وكأنّنا نستيقظ صباح كلّ يوم لنجد شبكات الاتصال المعقدة تنشأ من الخبط العشوائي في مدننا.

لكنْ لا بأس سنتنزّل مع الخصم إلى أقصى درجة، ونتغاضى عن كلّ هذا، ونتقبّل وجود الآليات الإضافيّة الجزئيّة أو العوائق مثل Quorum sensing وغيره والتي ستنقذ النّظام البيولوجي في كلّ لحظة وفي كلّ مكان من التعدّي على الحدّ الأدنى، وبالتّالي ستنقذه من وقوع المأساة. وسنقنع أنفسنا بأنّ هذا شيء عادي جدًّا، وليس ثمّة أيّ جنون في الدّاروينية.

لكنّ المفاجأة الكبرى أنّ مأساة المشاع ستدمر النظام البيولوجي حتّى لو وجدت مثل هذه العوائق أو الآليات الإضافية، ولذلك فالنّجاح الجزئي الذي تحقّقه تلك العوائق أو الآليّات الإضافيّة لا يمكن أن ينفع نظريّة التّطوّر بشيء.

ولذلك فالأمرُ مدهش حقًّا ومثير للانتباه، ولذلك أقول إنّ مأساةَ المشاع هي المشكلة التي لا يمكن لنظريّة التّطوّر تجاوزها، ولا الفرار منها، أو تجاهلها أبدًا.

فلو وُجدت العوائق التي ستمنع الأفراد من التعدّي على الحدّ الأدنى الذي تحتاجه الموارد كشرط لبقائها، ونتج عن ذلك حماية الموارد وبقاؤها (سواء كانت موارد خارجيّة مشتركة كالغذاء والماء، وما إلى ذلك، أو كانت موارد داخليّة مُمثّلة في بعض الأفراد الذين يحملون الصفات التّعاونيّة التي لا يمكن للمجتمع البقاء بدونها)، وكان السبب وراءَ وجود تلك العوائق هو الطفرة العشوائيّة أو المصادفة؛ فسيُبقي الانتخاب الطبيعي بلا شكّ على تلك العوائق بالفعل، لأنّ وجود العوائق ينقذ المجتمع كلّه الذي كان على حافّة الانْهيار.

لكنّ النقطة الأكثر إثارة في الموضوع هي: «**أنّ المصادفة ستأتي - أيضًا - بمَن يتجاوز العوائق أو الآليات الإضافيّة من الاستغلاليّين** (وهذا لا يجادل فيه أحد من التّطوريّين) **وسوف ينتخبهم الانتخاب الطبيعي أيضًا** (كما ذكرنا في معضلة السّجين)» فالاستغلالي دائمًا مُفضّل عند الانتخاب الطبيعي، ولهذا السّبب قلتُ في البداية إنّ التّطوريين نجحوا في إخراج الصفات التعاونيّة من رحم المادية؛ لكنّهم فشلوا تمامًا في جعل الماديّة ترحم وليدها الضّعيف هذا. فالمفارقة هنا أنّ المصادفة والانتخاب يدعمان وجودَ العائق، ويدعمان اختراقه في الوقت نفسه. فلا يمكن أنْ يُنسب إلى نظريّة التّطوّر أيّ حلّ للمشكلة لأنّها محايدة تمامًا في هذه القضية، فلا يمكن أن تكون هي المُرجح أو السّبب الذي حلّ هذا الإشكال ومال إلى أحد الطّرفين دون الآخر ليرجّح كفّته، فغير المُحايد هو مَن يستطيع التمييز والميل إلى أحد الطّرفين، فإمّا أن يُبقي على العوائق أو يُبقي على مَن يخترقها، أمّا مَن كان مُحايدًا تمامًا فلا يمكن أن يُنسبَ إليه تغلّب أحد الطرفين على الآخر نتيجة لدعم هذا الشّيء المُحايد له، وإلّا لما كان مُحايدًا. فليس هناك معنى لشيء يوصَف بأنّه مُحايد وغير مُحايد في القضيّة نفسها، ولا يمكن أنْ يُعزى إلى المُحايد في قضيّة معيّنة أيّ حسم للصّراع بين المتخاصمين في تلك القضية، فلو أنّ رجلين تنازعا حول لونِ سيّارة أو منزل أو

حذاء مثلًا فلا يمكن تصوّر أنّ هذا النزاع تمّ فضّه على يد رجل أعمى لأنّه مُحايد تمامًا في هذه القضية، فلا يمكنه أنْ يقول أنت المُصيب أو هو المُصيب، فكأنّ آليات التّطوّر تعلن وتقول إنّها مُحايدة لا تملك كلمةَ الفصل في حلّ هذه المعضلة أو بمعنى أصحّ يجب إخراجها تمامًا من المشهد عند معالجة هذه القضيّة لأنّها لن تقدّم ولن تؤخّر، ولا تملك أيّ تأثير يُذكر. وفي المقابل الواقعُ يُعلن في كلّ لحظة وفي كلّ مكان أنّ هناك مَن رجّح كفّة الصفات التعاونيّة ويُرجحها في أغلب الأوقات، وإلّا لما قام هذا النظام البيولوجي أبدًا.

ومازلنا مع المثال نفسه ونظام Quorum sensing كعائقٍ، وقد علمنا أنّ آليات التّطوّر ستدعمه إذا أحضرته المصادفة السّعيدة، والآن سنرى كيف أنّ آليات التّطوّر ستدعم مَن يخترقه، وأنّها مُحايدة تمامًا.

فقد أثبتتِ الأبحاث التجريبيّة على نوع من البكتيريا تسمّى الـ E – coli أنّ السلالة الأكثر انتشارًا من هذه البكتريا Wild – type التي تعتبر السلالة الأصليّة منها تدخل في مرحلة الثّبات عند ندرة الموارد والغذاء كنوع من حسن التّعامل مع الموقف الحالي، ولتأجيل خروج ذريته لظروف أفضلَ في المستقبل، فهو في هذه المرحلة يتوقف عن النمو وعنِ التّكاثر، ويقلّل من أنشطته الحيويّة إلى أقصى درجة مُمكنة لكي يضمن أنْ تكفيه الموارد القليلة إلى أطول زمن مُمكن، وبهذا ينْجو من مأساة المشاع التي كانت ستقع لو أنّه تجاوز الحدّ الأدنى للموارد بكثرة النمو والتكاثر، والبكتيريا تضبطُ كلّ هذه التّغيرات الجينيّة والتغيرات البيئيّة من حولها باستخدام Quorum sensing فيكون هو العائق الذي حال بين البكتريا وبين تجاوز الاستهلاك للموارد، وبالتالي فناء الموارد وفناء البكتيريا.

لكنّ هذا العائق الذي يُفترض أنّه أتى إلى الوجود بفعل الطّفرات، واستمرّ بفعل الانتخاب؛ يأتي مَن ينتهكه أيضًا بفعل الطّفرات والانتخاب، وهو متطفّر أناني لا يستجيب لهذا النّظام بسبب طفرة حدثت له، وبالتّالي فهو يستغلّ أنّ النّوع الأصلي أوقف تكاثرَه ليتكاثر هو بشكل أسرع، ويستهلك كلّ الموارد، وبالتّالي يقضي على النوع المتعاون، ثمّ يفنى هو الآخر لفناء الموارد بعد أنْ يتعدّى على الحدّ الأدْنى من الموارد وهو لا يشعر، وهنا تقع مأساة الموارد المشتركة على مستويَيْن (الموارد العامة الخارجيّة والأشخاص المتعاونين على اعتبار أنّهم مورد عام داخلي) ويدعم

الانتخاب الطبيعي المتطفّر الاستغلالي لأنّه أكثر قوّة في تحصيل الأرباح، وهذا تمّ رصده في أبحاث كثيرة منها هذا البحث(1).

وتمّ رصده في أنواع أخرى من البكتيريا والفيروسات والسّرطان والحشرات والطيور والأسماك والنباتات، وهو قابلٌ للوقوع في النظام البيولوجي كلّه بلا استثناء، ولذلك فهي مشكلةٌ لا يمكن تجاهلُها والتحايل عليها والدراونة لا يستطيعون غضّ الطّرف عنها وإرجاء الفصل فيها إلى المستقبل كما فعلوا في مُعضلات كثيرة في غاية الوضوح مثل تعقيد الأجهزة تعقيدًا غير قابل للاختزال، ومن ظهور معظم الكائنات الحيّة دفعة واحدة فيما يُعرف بالانفجار الكامبري، ومن تضارب السّجل الحفري مع تنبؤات النّظرية، وغير ذلك الكثير من المعضلات، وذلك لأنّ مأساة المشاع ليست حدثًا تاريخيًّا انتهى، بل هي متجدّدة في كلّ لحظة، وفي كلّ مكان، ينتظر وقوعها، ويمكن إخضاع ذلك للتّجربة فأين المفر؟

إذًا فالمشكلة لا يُمكن أن يكون لها حلّ من خلال السياق التطوّري أبدًا، سواء وُجدت العوائق أم لم توجد، كثرت أم قلّت؛ لأنّ تلك الآليات الإضافيّة في الحقيقة لا يمكنها أن تمنع الآليّات الأساسيّة للتطور (الطفرات والانتخاب) من تأييد الأناني الذي سيخترقها، فستظلّ دائمًا معرّضة للاختراق تمامًا كالموارد العامّة التي فرضنا تلك العوائق من أجل إنقاذها في الأصل، ويبقى هناك حلّ واحد يمكنه تقديم حلّ عامّ وشامل وجوهري، وهو إضافة آليّة «**التدخل الواعي**» لهذا المشهد؛ لأنّها الآليّة الوحيدة التي يمكنها التعامل مع الوجود الرياضي للحدّ الأدنى للموارد والذي هو جوهر المشكلة.

6 – 4 – هل آليّة التدخّل الواعي قابلة للاختبار، ويمكن التحقّق منها تجريبيًّا؟

البكتيريا هي أفضلُ مكان لدراسة كلّ آليات التّطوّر بشكلٍ عملي واختبار السّيناريوهات التّطورية(2). وهذا يرجع لقصر دورة حياتها زمنيًّا، ولكثرة أعدادها ولسهولة التحكّم في الظّروف

(1) Vulić, M., & Kolter, R. (2001). Evolutionary cheating in Escherichia coli stationary phase cultures..Genetics, 158(2), 519 - 526.

(2) Elena, S. F., & Lenski, R. E. (2003). Evolution experiments with microorganisms: the dynamics and. genetic bases of adaptation. Nat. Rev. Genet, 4(6), 457 - 469.

المحيطة بها، ولسهولة التّعديل الجيني بداخلها لإكسابها صفاتٍ جديدة أو محْو صفاتها الأصلية، ولذلك فالمعركةُ الكبرى التي يمكن أنْ تنصر التّطوّر أو تدمّره نهائيًّا مكانها هو مختبرات البكتيريا وأوليّات النواة. ومعظم الشّروط الأساسيّة التي تحتاجها البكتيريا في حياتها منشؤها من صفاتٍ تعاونية، فالبكتيريا لا تعيش إلّا في جماعات منظّمة، وليس ذلك فحسب بل هي تبني مدنًا بكلّ معنى الكلمة لتعيش بداخلها، وهذه المدن مُحاطة بأسوار منيعة من جميع الجِهات، وهي موادّ بخواص معينة تحمي ما بداخل هذه المدينة من أيّ اختراق خارجي. وبالداخل يوجد طرق لخروجِ الفضلات، وأخرى لدخول الغذاء وتوزيع الأوكسجين، بل إنّ العمل يتمّ تقسيمه على البكتيريا بأوامر جينيّة تحدّد اختصاص كلّ خلية، ومثل هذه المدينة تسمّى بيوفيلم Biofilm وهي تشمل 99 ٪ من حياة الميكروبات، ويلتصقُ هذا البيوفيلم بأسطح أجسام الكائنات الحيّة أو بأسطح الأشياء غير الحيّة، وهو يعطي للبكتيريا قوّة ضخمة جدًّا لمواجهة الظّروف الصعبة المحيطة بها، ويجعلها تبقى حيّة حتّى لو تمّ غليها أو غلي السّوائل التي تحملها، ويجعلها تقاوم المضادّات الحيويّة لأكثر من ألف مرّة منها لو لم تكن داخل البيوفيلم[1]. وهذا البيوفيلم هو عملٌ جماعي وصفة تعاونيّة بامتياز في إنشائه، وأثناء تنميته بعد ذلك. وبالتالي فهو مُعرّض للغزو من قِبَل الأفراد غير المتعاونين كما شرحنا سابقًا، والبيوفيلم هو سبب الأمراض المزمنة التي لا تستجيبُ للمضادّات الحيويّة إطلاقًا، ولا لأيّ أدويّة علاجية، وقد يُبقي المريض مصابًا بهذه الأمراض الفتّاكة لعشرات السّنين. وتتضاعف عليه أعراضُ المرض أحيانًا، وتقلّ أحيانًا، أو تختفي، لكنّها سرعان ما تعاود عليه الكرّة بلا نهاية.

ولذلك فغزوُ هذا المرض في جسم المريض بأفراد غير متعاونين معدّلين وراثيًّا في المختبرات لا يتكبّدون كلفة إنشاء البيوفيلم سيؤدّي إلى القضاء على النوع الأصلي، ثمّ يسهل بعد ذلك التغلّب على النوع الاستغلالي. أي إننا سنتعمّد صنع مأساة الموارد المشتركة داخل جسد المريض والتي سيكون نتيجتها زوالَ المجتمع الميكروبي كلّه، وشفاءَ المريض. وهذا الاتّجاه العلاجي بدأت بالفعل الإشارة إليه من قِبَل تطوريّين لكنْ على استحياء. وذلك في عدّة أبحاث مع الحفاظ على

(1) Boles, B. R., Thoendel, M., & Singh, P. K. (2004). Self - generated diversity produces “insurance effects” in biofilm communities. Proc.NATL. ACAD. SCI. USA., 101(47), 16630 - 16635.

هيْبة التّطوّر في كلامهم حتى الآن، ففي هذا البحث مثلا[1] عرض الباحثون فكرة غزو مجتمعات البكتيريا المسبّبة للأمراض بحقن الأفراد الاستغلاليّين للقضاء على النّوع الأصلي، والذي تنتشر فيه بالطبع الصّفات التعاونية. وأطلقوا على هذا النموذج اسم (حصان طروادة) تيمّنًا بالأسطورة الإغريقيّة القديمة التي يُضرب بها المثَلُ في مثل هذه الأمور التي يكون ظاهرها جذّابًا قويًّا وباطنُها ينطوي على الهلاك؛ لأنّ الأفراد غير المتعاونين الذين سيتمّ حقنهم سيدخلون بكلّ أريحيّة إلى المجتمعات المتعاونة المُحصنة في تلك الحصون المنيعة ثمّ سيقضون تمامًا على كلّ شيء، والذين كتبوا هذا البحث وغيره من الأبحاث المشابهة هُم تطوريّون، ولذلك كانوا يقدّمون قدمًا ويؤخّرون الأخرى، وهذا ظاهرٌ جدًّا في كلامهم؛ لأنّ إطلاقَ هذه الفكرة يدكّ نظريّة التّطوّر تمامًا حيث إنّ السؤال البدهي الذي ينشأ في الذّهن، هو: إذا كانت الصفات التعاونيّة تغطّي الكائنات الحيّة بأسرها، وإذا كانت لا تصمد في مواجهة الصّفات الاستغلاليّة ممّا يقود إلى زوال الحياة بكلّ أشكالها، وإذا كانت آليّات التّطوّر لا تملك حيلة في منع هذه النّتيجة المحتومة؛ فمَن الذي يحفظ ويُدبّر ويقيم هذه الحياة، ويمنع وجودَ الصّفات الاستغلاليّة بالدرجات والكميات التي تُفني الحياة على وجه الأرض؟

ولأنّ لهذا السّؤال جوابًا واحدًا وهو أنّ الخالق العليم الحكيم هو الذي يقيم ويُدبّر هذا الأمر كله، فالتطوريون يتكلّمون بحرصٍ شديد في هذه القضيّة لعلمهم أنّ التوسع فيها سيدمّر أصولهم النظريّة حول فهم الحياة بالطريقة الدّاروينية. والمنافع الطبيّة التي يمكن تحصيلها من هذه الطّريقة العلاجيّة الجديدة كبيرة؛ لأنّها يمكن أنْ تعالج الأمراض البكتيريّة المستعصيّة، وكذلك الأمراض الفيروسية، بل والسّرطان أيضًا لأنّ مجتمعات الخلايا السّرطانيّة تقوم على الصفات التعاونيّة هي الأخرى[2].

---

(1) Brown, S. P., West, S. A., Diggle, S. P., & Griffin, A. S. (2009). Social evolution in micro - organisms and a Trojan horse approach = to medical intervention strategies. Philos. Trans. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci., 364(1533), 3157 - 3168.

(2) Korolev, K. S., Xavier, J. B., & Gore, J. (2014). Turning ecology and evolution against cancer. Nat. Rev. Cancer, 14(5), 371 - 380.

لكنْ كلّ سلالة أنانيّة معدّلة وراثيًّا نخرجها من المُختبر تنجحُ في القضاء على النّوع الموجود في الطبيعة؛ **تعدّ دليلًا تجريبيًّا على آليّة التدخّل الواعي**؛ لأنّ عدم وجودها ابتداءً لا يمكن تفسيرُه إلّا بوجود مَن تدخّل لمنعه، تمامًا كما كان وجودُها دليلًا على أنّ هناك مَن أراد وجودها (لأسباب علاجيّة). فهذه الصّفة الأنانيّة التي صُنعت في المُختبر، يدلّ «**عدم وجودها**» في الطّبيعة ابتداءً على أنّ هناك مَن علِم أنّ وجودَها في مجتمع البكتريا سيتسبّب في التعدّي على الحدّ الأدْنى للموارد، وبالتّالي سيتسبب في وقوع مأساة الموارد وزوال المجتمع البكتيري بالكليّة، ولذلك أراد منع وجودها؛ لأنّ هذه الصّفة التي صنعناها بالتّعديل الوراثي كان احتمال وجودها بشكل طبيعي مُمكنًا، فلماذا لم تأتِ الطفرات بهذه الصّفة خلال بلايين السّنين؟ ولو أتت لما منعها مانع من آليّات التّطوّر كما ذكرنا سابقًا، ولكان نتيجة ذلك زوال الحياة كلّها لأنّ كلّ الكائنات الحيّة مُعرّضة للشيء نفسه (**مُعرّضة لغزو الأنانيّين لها ووقوع المأساة**). وبالتالي فآليّات نظريّة التّطوّر لا يمكن أن تقدّم تفسيرًا حقيقيًّا للحياة إلّا إذا أضفنا إليها آليّة التدخّل الواعي، وهي آليّة ضروريّة لا يمكن تفسيرُ النّظام البيولوجي بدونها، وهي كذلك آليّة علميّة يمكن التحقّق منها تجريبيًّا، لكنْ لأنّها تناقض الأصل الماديّ الإلحادي الذي ما أُسّست نظريّة التّطوّر إلّا من أجل دعْمِه وتأييده؛ فلن يكون من السّهل إقرار المجتمع العلمي بمثل هذه الآليّة رغم وضوح الأدلّة النظريّة والتجريبيّة عليها، ولذلك فقد كتبت ورقة علمية[1] (**منشورة في موقع من مواقعِ ما قبل الطّبع، وهي مواقع يتمّ نشر الأوراق العلميّة فيها إلى أن يتمّ تحكيمها من قبل المتخصّصين ونشرها في المجلات العلمية**) جمعت فيها كلّ تلك الأفكار التي طرحتها في هذا الكتاب عن معضلةِ مأساة الموارد المشتركة، وطرحت فيها آليّة التدخل الواعي كآليّة تلبي شرطَ التّحقق التجريبي، لكنّني مازلت أعاني من تعنّت التّطوريّين، ولم أستطعْ نشر الورقة في مجلة علميّة حتى الآن، لكنّني لن أيأس أبدًا بإذن الله. والله المستعان.

6 – 5 – **الخلاصة:**

مأساةُ الموارد العامّة المشتركة معضلةٌ تصيب التّطوّر في مقتل، وكلّ آلياته الأساسيّة أو الإضافيّة التي حاول التّطوريّون إنقاذ النظريّة بها لنْ تفي بالغرض؛ لأنّها كلّها ستظلّ مُعرّضة

(1) Ibrahim, Ahmed (2015) The tragedy of the commons and prisoner›s dilemma may improve our realization of the theory of life and provide us with advanced therapeutic ways. Figshare.

للمُعضلة نفسها في النّهاية، وليس لهذه المُعضلة سوى حلٍّ واحد وهو وجود مَن يستطيع التعامل مع الحدّ الأدنى اللازم لبقاء الموارد، وهذا الحدّ الأدنى ليس له وجودٌ مادي، وإنّما وجود رياضي فقط، فلا يمكن التعامل معه سوى لَمن يمتلكُ الوعي أو العلم. ومن هنا يظهر أنّه ليس ثمّة حلول سوى بتدخّلٍ من عليم حكيم ليدبّر هذا الأمر. وهذا هو المقصود بآليّة التدخّل الواعي، وهي آليّة يمكن التحقّق منها تجريبيًّا بصنع المأساة في مجتمعات البكتيريا المُمرضة بواسطة زرع بكتيريا معدّلة وراثيًّا تحمل صفات أنانيّة، ممّا يؤدّي إلى زوال المجتمع بالكلية، فإذا كان وقوع المأساة في التّجربة يدلّ على أنّ هناك مَن أراد وجود الصّفات الأنانية، فعدمُ وقوع المأساة في الواقع يدلّ على أنّ هناك مَن أراد منعَ وجود الصفات الأنانيّة بالدرجة التي تدمّر الحياة.

7 - مقارنةٌ بين التّطوّر والتصميم الذكي:

الحالة	الحكم	
	نظريّة التطور	نظريّة التصميم الذكي
1 – لو تم تفسير ظاهرة الحياة تفسيرًا تامًا وصحيحًا بآليات التّطوّر المادية	صحيحة	باطلة لأنها فرض زائد لا حاجة له وينبغي استبعاده وفقًا لحد أوكام Occam's razor المعمول به في العلوم.
2 – لو هناك ظاهرة أو عدة ظواهر لا يمكن تفسيرها بآليات التطور	بها خلل أو نقص أو بحاجة إلى تعديل لكن يظل هناك احتمال بأن يكون التعديل آليّة ماديّة أخرى	ليس شرطًا أن تكون صوابًا لأنه لو كان الدليل على صوابها عدم معرفتنا بالتفسير الصحيح للظاهر فهذه مغالطة منطقيّة تعرف باسم التوسل بالمجهول
3 – لو هناك ظاهرة أو عدة ظواهر مثل: (الانفجار الكامبري، التعقيد غير القابل للاختزال، تجنب مأساة الموارد المشتركة،..) لا يمكن تفسيرها بآليات التّطوّر ويمكن تفسيرها بآليات التصميم الذكي أو التدخل الواعي	باطلة إذا نجحت آليات التصميم الذكي في اجتياز شرط التحقق التجريبي ثمّ لم تأتِ تجربة تفند فرضيّة التصميم	صحيحة إذا نجحت في اجتياز شرط التحقق التجريبي ثمّ لم تأتِ تجربة تفند فرضيّة التصميم

الحالة	الحكم	
	نظريّة التطور	نظريّة التصميم الذكي
4 – قابليّة الاختبار[1] والتحقق التجريبي Testability هي أحد شروط النظريّة العلميّة فما هو موقع آليات التّطوّر والتصميم من هذا الشرط؟	تحقق ذلك مع آليات مثل الطفرات والانتخاب الطبيعي. فهي آليات قابلة للاختبار من حيث وقوعها. ولكنها فشلت في الاختبار أو التحقق بالصورة التي تظهر معها أعضاء وظيفيّة كاملة جديدة للكائن الحي فضلًا عن ظهور كائن حي جديد	تحقق ذلك مع آلية[2] التدخل الواعي فهي آليّة قابلة للاختبار وهي تفترض أن هناك احتمالات لانهائيّة لوجود كائنات غير متعاونة تم منعها من الوجود ابتداء (ولو أتت تلك الكائنات لأيدت آليات التّطوّر وجودها بدلًا من منعها ولأحدث هذا خللًا في التوازن المطلوب لحياة تلك الكائنات مما يؤدي إلى القضاء على النوع الأصلي ثمّ النوع الأناني. وهذا لم يحدث في الواقع) وذلك التحقق التجريبي سيكون بتصنيع تلك الصفات الأنانيّة عن طريق الهندسة الوراثيّة داخل الميكروبات وتسليطها على النوع الأصلي مما يتسبب في القضاء على كليهما في النهاية، فلا يمكن فرض أن آليات التّطوّر ستمنع تلك الصفات الأنانيّة المنع المطلوب لأنها تنصرها في الحقيقة بدلًا من أن تمنعها ولا يمكن فرض أن تلك الاحتمالات اللانهائيّة الكافيّة لإبادة الحياة بأكملها والمتوقعة في كلّ جزء من المملكة الحية، منعت وجودها المصادفة فلم تأتِ ابتداء لحسن حظنا، فلا بد من فرض أنها منعت عن قصد ويمكننا عكس العمليّة وإيجادها بقصد للتحقق من ذلك تجريبيًّا. فإذا كان وقوع المأساة في التجربة يدل على أن هناك من أراد وجود الصفات الأنانية. فعدم وقوع المأساة في الواقع يدل على أن هناك من أراد منع وجود الصفات الأنانيّة

(1) يمكن التحقق التجريبي من الآلية المقترحة إذا كانت التجربة تميز بين وجود الآلية وغيابها.

(2) الآليّة هي المعنى أو المُسَلَّمة أو المبدأ أو القانون الذي يحكم نظاماً ما، وبالتالي ندرك بمعرفتنا له سبب التزام هذا النظام بشكل ما وبقواعد معينة، فيكون مفسرًا له بذلك ولايشترط أن يكون هناك كيانٌ ينسب له هذا المعنى أو هذا المبدأ، وحتى لو وجد هذا الكيان فلا يُشترط تعيينه فنحن لا نعلم كياناً مادياً معيناً ننسب له الطفرات أو الانتخاب الطبيعي ونقول إنهما== يقومان به، وإنما هما معانٍ نتعامل مع آثارها، وبالمثل فالتصميم أو التدخل الواعي هو معنى يمكن التعرف عليه من آثاره بتجارب مباشرة تميز بين وجوده وعدم وجوده.

الحالة	الحكم	
	نظريّة التطور	نظريّة التصميم الذكي
5 – قابليّة التفنيد[1] Falsifiability هي أحد شروط النظريّة العلميّة فيجب توفرها في أي نظريّة علميّة فما هو موقف التّطوّر والتصميم من ذلك؟ وهل بعض الظواهر والتجارب يمكن اعتبار أنها قد فندت تلك النظريات بالفعل؟	تضارب الشجرة الفيلوجينيّة إذا حاولنا رسمها بالجينات المتماثلة أو البروتينات أو بأي وسيلة يعد مشاهدة مضادة ومفندة لتنبؤات نظريّة التطور، وكذلك السجل الأحفوري المكتشف لا يتوافق مع السيناريو الذي تقترحه النظريّة خصوصًا في ظاهرة الانفجار الكامبري. فالسيناريو التطوري قابل للتفنيد في بعض المواضع، وهذا في مصلحة النظرية، لأن قابليّة التفنيد من شروط النظريّة العلمية، لكن بالتأكيد ليس من مصلحتها أن تتحقق المُشاهدات المُفندة لها بالفعل، وهذا ما حدث.	1 – (التعقيد غير القابل للاختزال قابل للتفنيد) فلو تكون الشيء الوظيفي غير القابل للاختزال(4)عن طريق آليات التّطوّر فهذا يكون تفنيدًا لحُجة التعقيد غير القابل للاختزال 2 – (التدخل الواعي قابل للتفنيد) لو كان هناك آليّة ماديّة يمكن تعميمها في منع الصفات الأنانيّة من تدمير النظام البيولوجي وكانت تغطي الاحتمالات المهولة التي تواجه الحياة في كلّ لحظة وفي كلّ مكان لكان هذا مفندًا لآليّة التدخل الواعي. لكن هذا غير موجود في الواقع ويبعد جدًّا أن يوجد فكل الآليات المقترحة جزئيّة يمكنها منع الصفات الأنانيّة لكن في شروط معينة فلا يمكنها التعامل مع كلّ الاحتمالات. والسبب في ذلك أن مفتاح الحل وأصل القضيّة هو إدراك الحد الذي ينهار عنده المجتمع، وهذا الحد له وجود رياضي وليس فيزيائيًّا ممّا يتطلب وعيًا لمعالجته.

(1) قابلية التفنيد: تعني إمكانية وجود ما يُفند الفرض، لأن كل شيء مبني على دليل فهو قابل للتفنيد إذا غاب هذا الدليل أو ظهر ضده بخلاف الخرافات التي لا يمكن تفنيدها لأنه لا يمكن العثور على دليل صحتها أصلًا..

الفصلُ الرّابع

صفاتُ الخالق،
ومُقتضياتُها التي يمكن استنباطها من الدّليليْن السابقين

الفصلُ الرّابع
صفاتُ الخالق،
ومُقتضياتُها التي يمكن استنباطها من الدّليليْن السّابقين

دليلُ السّببيّة ودليل الإتقان والإحكام لا يدلّان – فقط – على وجود الخالق، وإنّما يدلّان – كذلك – على بعض صفات الخالق U. فتأمّل تلك الأدلّة يقودُ إلى الإيمان بوجود خالق، ومن ثمّ يجعلُ الملحد يتحوّل إلى ربوبيّ يعتقد بوجود الخالق، لكن لم ينتهِ بعدُ دورُ تلك الأدلّة، فهي كافيّة أيضًا لنقل الرّبوبي إلى عتبة الإسلام، فبعد أنْ تزول شبهات الإلحاد ويبدأ الإيمان بوجودِ الخالق يدخل إلى القلب سيبحث الإنسان عن صفات الخالق، وهنا تأتي شبهاتُ الرّبوبيّة لتعترض طريقه، والرّبوبيّون يعتقدون بوجود خالق، لكنّهم ينكرون الأديان فهم لا دينيّون أيضًا، ويعتقدون أنّ الخالق لم يرسل رسلًا، أي أنّه خلق العالم ثمّ تركه، فليس هناك عبادة يتعبّدون بها للخالق وليسَ هناك آخرة ولا حساب ولا ثواب ولا عقاب. وهم بذلك يشبهون المشركين في نفْيهم للرّسالات والبعث رغم اعتقادهم بوجود الخالق، ونسي هؤلاء أنّ صفات الخالق لها مقتضيات لا يمكن أنْ تتوافق مع ظنونهم وأوهامهم، وسوف نتتبّع في هذا الفصْل بعضًا هذه المقتضيات المفنّدة لشبهات وظنون هؤلاء.

1 - هل يوجد دليلٌ عقلي على اتّصاف الخالق بالكمال المُطلق؟

الجواب هو نعم، وذلك من وجهين:

الأوّل: يمكن الاستدلالُ على الكمال المطلق من صفة القيوميّة، التي يثبتها دليلُ السّببية؛ لأنّ القيّوم لا بدّ أن يكون كاملًا، وذلك لأنّ تمام القيام في الذات، وما تتّصف به من صفاتٍ وأفعال يدلّ على الغنى المطلق عن كلّ شيء، والغنى المطلق هو الكمال المطلق. فالنّقص لا وجود له سوى داخل دائرة السّببيّة ودائرة الحاجة والفقر، فإذا كنت تحتاجُ إلى شيء أو سببٍ لتفعل أمرًا ما أو تتّصف بصفة، فأنتَ مُفتقر لهذا الشيء وقدرتك ناقصة، وأنت محكوم بالسّببية، أمّا إذا كنتَ لا

تحتاج إلى أيّ شيء، ولا إلى أيّ سببٍ فأنت كاملٌ لا نقص فيك، وأنت لستَ مقهورًا بالسببيّة، بل ستكون القاهرَ لكلّ شيء، وهذا متحقّق فقط في القائم بذاتِه المُستغني عن كلّ شيء ا، فبهذا يكون القيام بالذات دليلًا على الكمال المطلق من هذا الوجه.

الثّاني: يمكن الاستدلال على الكمال المطلق كذلك من فِعل الخالق للخلق، وذلك لأنّ مَن خلق كلّ شيء بدون الحاجةِ إلى أيّ شيء، ولا إلى أيّ سببٍ من أسباب التعلم أو أسباب القدرة، فلا بدّ أن يكون على كلّ شيءٍ قديرًا، وبكلّ شيءٍ عليمًا، وإلّا لما خلق شيئًا. ومَن كان كذلك لن يفوته الكمالُ في أيّ فعل من أفعاله؛ لأنّ النقص في الفعل هو لجهلِ الفاعل بكيفيّة الفعل فلا يقدر على فعل الكمالات، أو لجهلِه بحسنه وقبحه، فلا يعلم أنّ هذا من الكمال ليريده، وهذا غير مُمكن في حقّ مَن كان بكلّ شيءٍ عليمًا، أو قد يكونُ النقص في الفعل بسبب عدم القدرة على فعل ما أراده من الكمال، أو لعدم القدرة على إرادة فعل الكمالات لأنّ هناك إرادات سيئة تغلبه، وهذا كلّه غير مُمكن في حقّ مَن كان على كلّ شيء قديرًا، فله الكمال سبحانه في أسمائه وصفاته وأفعاله.

وهكذا يمكننا الاستدلالُ على كمال الخالق عَزَّوَجَلَّ، من خلال الصّفات التي أثبتها دليلُ السّببيّة مثل: القيوميّة والخلق وتمام القدرة والعلم.

2 - لماذا لا يمكن أنْ يكون للكون أكثرَ من خالق واحد؟

وجودُ إلهيْن أو أكثر يلزم منه فساد السماوات والأرض حتمًا لأنّ الإلهين أو أكثر:

2 – 1 – لو اختلفوا لفسدت السماوات والأرض قطعًا، فهذا يريدُ إخراج الشمس، وهذا لا يريد ذلك.

2 – 2 – ولو قهرَ أحدهم الآخر لما كان المقهور إلهًا.

2 – 3 – ولو اتّفقوا فلو كانت إرادةُ أحدهم تابعة لإرادة الآخر لما كان التّابع إلهًا.

2 – 4 – ولو اتّفقا وليس هناك تابع ولا متبوع منهما، فمَن الذي سيفعل تلك الإرادة، ومَن الذي سيكون مُعطلًا عن الفعل؟ وهذا الذي عُطّل: فمِن أيّ وجهٍ من وجوه الكمال عطّل نفسه عن الفعل؟ تواضعًا مثلًا!!، أم أنّه يترك الفعل خشية المشكلات مع الإله الآخر؟!

فالتّواضع لا يليق بالإله لأنّه يجب أن يكون ملكًا متكبرًا عظيمًا، لا ذليلًا مُنكسرًا، فالتواضع للعبد كمال لأنّه معرفة العبد بحقيقته وفقره، فهو مهما كان حاله فكلّ ما عنده هبة من ربّه، ولكنّه للربّ نقص غير لائق به لأنّ حقيقة الرب هي العظمة.

وأمّا الخوف فهو نقص يتنافى مع الكمال من كلّ الوجوه، فلا يمكن أبدًا تصوّر إلهين لهذا الكون إلّا بتصور خاطئ لصفات الإله.

فكان علمنا بوجود نظامٍ سببيّ واحد يحكم الكون، دليلًا على وجود إرادةٍ واحدة وراء ذلك، وبالتّالي فليس هناك سوى إلهٍ واحد.

3 - هل إرسالُ الرّسل من مقتضيات صفات الخالق؟

إرسالُ الرسل هو أحدُ مقتضيات صفات الخالق التي دلّ عليها العقل، فكما يمكننا الاستدلالُ العقلي على صفات مثل كمالِ ووحدانيّة الخالق عَزَّوَجَلَّ، فكذلك يمكننا الاستدلالُ على أنّ الخالق سيُرسِل الرسُلَ ويُنزل الكتب، ومَن ظنّ أنّ الخالق يمكن أنْ يترك الخلق سُدًى بعد أن خلقهم فقدْ ظنّ بالخالق ظنّ السّوء، أو كما قال ابن القيم[1]: «**قال تعالى:** ﴿ثُمَّ أَنزَلَ عَلَيۡكُم مِّنۢ بَعۡدِ ٱلۡغَمِّ أَمَنَةٗ نُّعَاسٗا يَغۡشَىٰ طَآئِفَةٗ مِّنكُمۡۖ وَطَآئِفَةٞ قَدۡ أَهَمَّتۡهُمۡ أَنفُسُهُمۡ يَظُنُّونَ بِٱللَّهِ غَيۡرَ ٱلۡحَقِّ ظَنَّ ٱلۡجَٰهِلِيَّةِۖ يَقُولُونَ هَل لَّنَا مِنَ ٱلۡأَمۡرِ مِن شَيۡءٖۗ قُلۡ إِنَّ ٱلۡأَمۡرَ كُلَّهُۥ لِلَّهِۗ يُخۡفُونَ فِيٓ أَنفُسِهِم مَّا لَا يُبۡدُونَ لَكَۖ يَقُولُونَ لَوۡ كَانَ لَنَا مِنَ ٱلۡأَمۡرِ شَيۡءٞ مَّا قُتِلۡنَا هَٰهُنَاۗ قُل لَّوۡ كُنتُمۡ فِي بُيُوتِكُمۡ لَبَرَزَ ٱلَّذِينَ كُتِبَ عَلَيۡهِمُ ٱلۡقَتۡلُ إِلَىٰ مَضَاجِعِهِمۡۖ وَلِيَبۡتَلِيَ ٱللَّهُ مَا فِي صُدُورِكُمۡ وَلِيُمَحِّصَ مَا فِي قُلُوبِكُمۡۚ وَٱللَّهُ عَلِيمُۢ بِذَاتِ ٱلصُّدُورِ ١٥٤﴾ {آل عمران:154}. **ومَن ظنّ أنْ يترك خلقَه سُدًى مُعطّلين عن الأمر والنّهي، لا يُرسل إليهم رُسله ولا يُنزل عليهم كتبه، بل يتركُهم هملًا كالأنعام فقد ظنّ به ظنّ السّوء، ومَن ظنّ أنّه لن يجمع عبيده بعد موتهم للثّواب والعقاب في دارٍ يُجازي المحسنَ فيها بإحسانه والمسيءَ بإساءته، ويُبيّن لخلقه حقيقةَ ما اختلفوا فيه ويُظهر للعالمين كلّهم صدقَه وصدقَ رسله، وأنّ أعداءه كانوا هُم الكاذبين فقد ظنّ به ظنّ السّوء**» انتهى.

وقد جعل الله الظنّ بأنّه يمكن إلّا يُرسل رسلًا ولا يُنزل كتبًا ظنّ سوء لا يليقُ به، ولا يصدر إلّا ممّن لم يعرف قدره عَزَّوَجَلَّ، قال تعالى: ﴿وَمَا قَدَرُواْ ٱللَّهَ حَقَّ قَدۡرِهِۦٓ إِذۡ قَالُواْ مَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ عَلَىٰ بَشَرٖ مِّن شَيۡءٖۗ قُلۡ مَنۡ أَنزَلَ ٱلۡكِتَٰبَ ٱلَّذِي جَآءَ بِهِۦ مُوسَىٰ نُورٗا وَهُدٗى لِّلنَّاسِۖ تَجۡعَلُونَهُۥ قَرَاطِيسَ تُبۡدُونَهَا وَتُخۡفُونَ كَثِيرٗاۖ وَعُلِّمۡتُم مَّا لَمۡ تَعۡلَمُوٓاْ أَنتُمۡ وَلَآ ءَابَآؤُكُمۡۖ قُلِ ٱللَّهُۖ ثُمَّ ذَرۡهُمۡ فِي خَوۡضِهِمۡ يَلۡعَبُونَ ٩١﴾ {الأنعام:91}، فإرسال الرسل كان من مُقتضيات صفات الخالق عَزَّوَجَلَّ من عدّة وجوه:

3 – 1 – مقتضى صفة الرحمة.

---

(1) كتاب زاد المعاد في هدي خير العباد. فصل في ترتيب سياق هديه مع الكفار والمنافقين منح ينبعث إلى حين لقي الله عَزَّوَجَلَّ.

لأنّه إذا علمتَ بأنّ لك خالقًا، فليس لأحدٍ منّة عليك أكبر من منّة هذا الخالق الذي خلقك ثمّ أمدّك بكلّ النعم التي تتنعّم بها في جسدك ومِن حولك، فقد سخّر كلّ شيء لراحتك وكرّمك على سائر الخلق، ووفّر لك كلّ حاجاتك وخصّك برحمتِه، فهو الرّحمن الذي لا يحتاج منك مقابلًا، الكريم الحكيم الذي وضعَ كلّ شيء في موضعه، فكلّ تلك الصفات للخالق نستطيع إدراكَها بعقولنا من آثارها في الكون. فهل يليقُ به ا أن يتركك تشقى في هذه الحياة من غير أنْ يكلّمك ويعلّمك أعظمَ ما تحتاج إليه، بل ولا يرسل إليك الرّسل تجيبك عن الأسئلة الوجوديّة التي خلقها في فطرتك ولا يمكنك التخلّص منها ما حييت (مَن خلقني؟) (لماذا خلقني؟) (إلى أين المصير؟).

فهل هذا يتناسبُ مع رحمته؟ فأنت ما رحمت نفسك إلّا بما خلق لك الخالق من الرّحمة، وما رحم أحدٌ غيره إلّا بما خلقَ الخالق من الرّحمة له، فكيف برحمته هو سبحانه؟

فلماذا علّمنا الله معنى صفة الرحمة وغرسَه في فطرتنا وبثّه في آياته في الكون وفي أنفسنا، ونحن سنبقى محرومين منها على الدّوام؟ ولن نعرف لها أثرًا في حياتنا ما دمنا لا نعرفُ لحياتنا معنًى ولا هدفًا ولا سبيلًا نسير فيه!!

3 – 2 – الهداية من مقتضيات الخلق.

قال تعالى: ﴿قَالَ رَبُّنَا ٱلَّذِىٓ أَعْطَىٰ كُلَّ شَىْءٍ خَلْقَهُۥ ثُمَّ هَدَىٰ ﴿٥٠﴾﴾ {طه:50}

هذه الآيات أذكرُها للاستئناس بها، وليس للمُحاجحة في هذا الموضع؛ لأنّه موضع إقامة الحُجّة على مَن لا يؤمن بصحّة الإسلام، أمّا الدّلالة العقليّة والفطرية: فبداخلنا جميعًا علمٌ فطريٌ بأنّ الذي خلقنا هو الذي سيهدينا، وأنّ الذي هدى كلّ تلك المخلوقات لما فيه منافعها لن يترك الإنسانَ المُكرم عليها جميعًا بلا هداية تعصف به الأهواء، ثمّ الهدايات التي هدى الله بها الإنسان أكثرُ من أنْ تحصى، لكن سأضرب مثلًا بسيطًا بالطّعام الطيب الذي إذا شممته وتذوّقته أعجبك وأكثرتَ من أكله، وإذا فسد الطعام ونمَت فيه البكتيريا والفطريّات أخرج رائحة مُنتنة، ولو تذوّقته لوجدت طعمه خبيثًا جدًّا، وتخرجه من فمك سريعًا، وكان من الممكن أنْ يكسبَه نموّ البكتيريا والفطريات الضارّة طعمًا لذيذًا، وهذا يقعُ فعلًا من بعض الفطريات النّافعة كالخميرة. فهذه هداية لك من الله ورحمةٌ بك، فكلّ هداية وعناية يقف عليها الإنسانُ ينبغي أنْ تذكّره بأنّ الخالق لا يمكن أن يتركه لا يعلم هدفًا لحياته، وهذا يسمّى قياس الأولى، فمَن اعتنى بك في أبسط الأمور من بابِ أوْلى أنّه لن يتركك في أعظمها. ولا شكّ أنّ أعظم أماني الإنسان (لو كان إنسانًا)

أنْ يطمئنّ ويعلمَ أين الحقّ، ويعرف ما هو مستقبله ومصيره، وكيف ينْجو من كلّ المهالك في الحاضر والمستقبل. فالقول بأنّ الخالق لم يُرسل رُسلًا ولم يُنزل كتبًا يلزمُ منه واحدة من اثنتيْن، كلتاهما باطلة:

إمّا أنّ الخالق علم أنّ هذه الحاجة في البشر للهداية الشّرعيّة أعظم من كلّ هداية أعطاها لهم (كموضوع الطعام مثلًا) ولم يقدر على هدايتهم، وهذا باطلٌ لأنّ الخالق يجب أنْ يكون على كلّ شيء قديرًا.

وإمّا أنّه لم يعلم بوجود هذه الحاجة الملحّة، وهذا أيضًا باطلٌ لأنّ الخالق يجب أن يكون بكلّ شيء عليمًا.

وهذا – والله أعلم – هو الدليلُ الذي استدلّ به القرآن على مشركي قريش الذين أقرّوا بالخالق، وأنكروا الرّسالة؛ فاستدلّ عليهم القرآن بهداية يعرفونها، قال تعالى: ﴿وَلَئِن سَأَلْتَهُم مَّنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ لَيَقُولُنَّ خَلَقَهُنَّ الْعَزِيزُ الْعَلِيمُ ﴿٩﴾ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَّعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٠﴾﴾ فهم يهتدون في أسفارهم بالجبال الأعلام، ويستخدمون السّبل والفجاج التي بينها، والنجوم تُعرفُهم الاتجاهات، فلولا تلك الهدايات لما استطاعوا السفر في الصّحاري الواسعة، ولهلكوا فيها، وتوقّفت تجاراتهم وحياتهم، فكيف يهديكم في هذا، ولا يهديكم الهداية الشرعيّة وهي الأهمّ في دنياكم وآخرتكم!!؟

وردًّا على الشّبهة التي سيوردها البعضُ بأنّه إذا كان الأمرُ بهذا الوضوح فلماذا لا نستطيع أنْ نتوقّع كلّ أفعال الله، ونتوقّع ماذا سيحدث في دنيانا قبل أنْ يحدث؟ وهذا قياسٌ فاسد لأنّ الاستدلال الذي استدلّ به قائله هو استدلال بالخاصّ (الهدايات التي يعرفها الإنسان من حياته) على وجود جنسه العام (الهداية العظمى التي لو عدمت لتلاشت أيّ قيمة لأيّ هداية أخرى) وأمّا هذه التفاصيل فلا سبيل للوصول إلى معرفتها، ولا يمكن الاستدلال بشيء خاصّ على شيء خاصّ آخر، ولا يمكن كذلك الاستدلال بالشيء العام على تفاصيل الشيء الخاصّ، ولذلك قال تعالى: ﴿أَمْ يَقُولُونَ افْتَرَىٰ عَلَى اللَّهِ كَذِبًا ۖ فَإِن يَشَإِ اللَّهُ يَخْتِمْ عَلَىٰ قَلْبِكَ ۗ وَيَمْحُ اللَّهُ الْبَاطِلَ وَيُحِقُّ الْحَقَّ بِكَلِمَاتِهِ ۚ إِنَّهُ عَلِيمٌ بِذَاتِ الصُّدُورِ ﴿٢٤﴾﴾ {الشورى:24} فيُمكن الاستدلالُ على أنّ الله سيمحو الباطل قطعًا، ولا يمكن الاستدلالُ على كيفيّة وتفاصيل ذلك، ولهذا السّبب علّقها بالشّرط، أي قد يختم على قلبك، وقد يفعل شيئًا آخر حسب حكمته ا، ومثل تلك العقوبة الأخرى التي ذكرها عَزَّوَجَلَّ في آية ثانية:

﴿ تَنزِيلٌ مِّن رَّبِّ ٱلْعَـٰلَمِينَ ﴿٤٣﴾ وَلَوْ تَقَوَّلَ عَلَيْنَا بَعْضَ ٱلْأَقَاوِيلِ ﴿٤٤﴾ لَأَخَذْنَا مِنْهُ بِٱلْيَمِينِ ﴿٤٥﴾ ثُمَّ لَقَطَعْنَا مِنْهُ ٱلْوَتِينَ ﴿٤٦﴾ فَمَا مِنكُم مِّنْ أَحَدٍ عَنْهُ حَـٰجِزِينَ ﴿٤٧﴾ ﴾ (الحاقة:43 – 47) فسبحان مَن أنزل القرآن تبيانًا لكلّ شيء.

وأضربُ مثالًا آخر على ذلك: فلو أنّني فتحت كتابًا بدون أنْ أنظر إلى عنوانه على واجهة الكتاب، فوقعت أمامي صفحةٌ منه، ولتكن صفحة 35، فقرأتها فوجدتها تتحدّث عن موضوعاتٍ ومعادلات كيميائية، فيمكننى أنْ أستنتجَ أنّ الكتاب كتاب كيمياء غالبًا (**استدللت بالشيء الخاصّ على جنسه العام**) لكن هل يمكن أنْ أستدلّ من صفحة 35 على صفحة 210 وأعرف ماذا كُتب فيها؟ الجواب لا طبعًا. حسنًا لو أنّي لم أفتح الكتاب ونظرت إلى عنوانِه فقط فوجدتُه كتاب كيمياء، فهل يمكنني أنْ أعلم ماذا كتب في صفحة 35 قبل فتحِ الكتاب؟ الجواب لا أيضًا. فهذا هو الاستدلالُ الصّحيح، وذاك هو القياس الفاسد.

3 – 3 – الألوهية:

بعلْمنا أنّ الله هو الخالق العظيم فلا يمكن أن يتعلّق القلب بغيره فيحبّ شيئًا أعظم من حبّه لله، أو يذلّ ويحتاج لشيء أعظمَ من الحاجة والذلّ لله؛ لأنّ الإنسان يحبّ الكمال ويحبّ مَن يُنعم عليه، وهذا ليس لأحدٍ غير الخالق وحده. والإنسان يذلّ لَمن يعلم أنّه مالكٌ لأمره كلّه وقادرٌ عليه، وهذا أيضًا ليس لأحدٍ غير الخالق عَزَّوَجَلَّ، وهذه هي العبوديّة في الحقيقة ولا شيء غير ذلك، ولهذا كان الناس دائمًا عبيدًا مهما زعموا أنّهم ليسوا كذلك، فهم في النهاية عبيدٌ لَمن يُعظمونه ويطلبون رضوانَه، لكنّهم قد يهتدون للإله الحقّ الذي يستحقّ أن نتوجّه إليه بهذه العبوديّة وهو الخالق وحده، أو قدْ لا يهتدون فيتّخذون آلهة من دون الله يخلعون عليها صفات الخالق ظلمًا واتّباعًا للهوى أو جهلًا، وهذا يمكن تلخيصُه في قول ابن القيم[1]:

هَربوا من الرِقّ الذي خُلقوا له   فبُلوا برِق النفسِ والشّيطانِ

فالتأمّل لصفات الخالق ولطبيعة وفطرة الإنسان يقودنا تلقائيًّا إلى قول لا إله إلّا الله؛ لأنّه إذا كان الخالق وحده هو المتّصف بالكمال المُطلق وبالمِنّة التّامة عليك فقد فطرنا على محبّته والذّل له، وهذا يلزم منه طلب رضوانه والخوف من عقابه، فكيف نعلم ما يُرضي الله وما يُسخطه في كلّ حركةٍ وسكنة من تفاصيل حياتنا من غير إرسال الرسل وإنزالِ الكتب؟ هذا مُحال. ولو علمنا

(1) البيت رقم (22) من نونيّة ابن القيم.

بعقولنا وفطرتنا أنّ الله يُحبّ الخير ويكره الشّر، فهذا غير كافٍ عند التطبيق في حياتِنا، فقد يُقدم الإنسان على أفعال الشّر ظنًّا منه أنّها خير، وقد يعرض عن الخير ظنًّا منه أنّه شرّ، والعقول تختلف في تقدير هذه الأمور، والفطرة تتبدّل وتتغيّر، فكيف يترك الله البشريّة بدونِ نصّ شرعي ثابتٍ واضح يكونُ هو مرجعهم الذي يرجعون إليه فيبصرون الطّريقَ الصّحيح الموصل لرضوانِه، والموافق للحقّ والخير؟

3 – 4 – : مقتضى صفة الحكمة:

إذا كان الله لم يُرسِل الرسل ولم يُنزل الكتب، فلا يمكن أنْ يحاسبنا لأنّنا لم نعلم ما يُرضيه وما يُسخطه، فعنْ أيّ شيء يحاسبنا؟ فتكون هذه الحياة هي النهاية، ولا حساب بعدها. ولازم ذلك أنْ يستوي الظالم والمظلوم والقاتل والمقتول والمُصلِح والمُفسِد، وأنْ يؤول كلّ شيء وكلّ معنى في هذا الكون إلى العبث، بل ويُنسب هذا العبث إلى الخالق تعالى الله عن ذلك علوًّا كبيرًا، فهذا نقصٌ يُنزّه الله عنه، وقد فطَرَنا الله على أنّ الحكمة ليست كالعبث، والإفساد ليس كالإصلاح، قال تعالى: (﴿ وَمَا خَلَقْنَا ٱلسَّمَآءَ وَٱلْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَٰطِلًا ۚ ذَٰلِكَ ظَنُّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ ۚ فَوَيْلٌ لِّلَّذِينَ كَفَرُوا۟ مِنَ ٱلنَّارِ ﴿٢٧﴾ أَمْ نَجْعَلُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ وَعَمِلُوا۟ ٱلصَّٰلِحَٰتِ كَٱلْمُفْسِدِينَ فِى ٱلْأَرْضِ أَمْ نَجْعَلُ ٱلْمُتَّقِينَ كَٱلْفُجَّارِ ﴿٢٨﴾ ﴾ (ص : 27 – 28)

وقال تعالى: (﴿ إِنَّ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَٱخْتِلَٰفِ ٱلَّيْلِ وَٱلنَّهَارِ لَءَايَٰتٍ لِّأُو۟لِى ٱلْأَلْبَٰبِ ﴿١٩٠﴾
ٱلَّذِينَ يَذْكُرُونَ ٱللَّهَ قِيَٰمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِى خَلْقِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَٰذَا بَٰطِلًا سُبْحَٰنَكَ فَقِنَا عَذَابَ ٱلنَّارِ ﴿١٩١﴾ رَبَّنَآ إِنَّكَ مَن تُدْخِلِ ٱلنَّارَ فَقَدْ أَخْزَيْتَهُۥ ۖ وَمَا لِلظَّٰلِمِينَ مِنْ أَنصَارٍ
﴿١٩٢﴾ رَّبَّنَآ إِنَّنَا سَمِعْنَا مُنَادِيًا يُنَادِى لِلْإِيمَٰنِ أَنْ ءَامِنُوا۟ بِرَبِّكُمْ فَـَٔامَنَّا ۚ رَبَّنَا فَٱغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَكَفِّرْ عَنَّا سَيِّـَٔاتِنَا وَتَوَفَّنَا مَعَ ٱلْأَبْرَارِ ﴿١٩٣﴾ ﴾(ال عمران : 190 – 193).

❋ ❋ ❋

الفصلُ الخامس
لماذا الإسلام؟

الفصلُ الخامس
لماذا الإسلام؟

إذا أقرّ الإنسانُ بوجود الخالق، ثمّ أقرّ بإرساله للرسل، فسوفُ يبدأ البحث عن الدّين الحقّ. وهنا غالبًا ما تسمع مَن يقول لك: أيّ إلهٍ أعبد؟ **زيوس** أم **كريشنا** أم **بوذا** أم **مردوخ**....إلخ، ويقول أيضًا: إنّ هناك **آلاف الأديان** فكيف لي أنْ أعلم الصّواب؟ والجواب عن ذلك هو:

ليس هناك آلافُ الأديان وآلافُ الآلهة ولا شيء، بل فقط **اليهوديّة** و**النصرانيّة** و**الإسلام** هي الدّيانات السماوية، وأمّا غيرها من الدّيانات فلا تدّعي أنّها رسالات من الخالق، وإنّما فلسفات وضعيّة لبعض الأشخاص، لكنْ على فرض أنّ هناك آلافَ الدّيانات فعلًا فما هو دليلُنا في البحث عن الدّين الصحيح؟

سوف أستحضرُ هنا قصّة نبي الله إبراهيم - عليه السلام - حين حاجّ قومَه الذين كانوا مُقرّين بوجود الخالق، لكنّهم يُشركون معه غيره، فبيّن لهم الخليل - عليه السلام - نقطة البداية التي ينبغي أنْ يبدأ منها كلّ باحث عن الحقّ، واستعملَ في ذلك الحُجج العقليّة والفطريّة التي تضع ضوابطَ الاتّصاف بالألوهية، فمَن انْطبقت عليه هذه الأوْصاف فهو الإلهُ الحقّ، ومَن لم تنطبقْ عليهم هذه الأوصاف فهُم آلهةٌ باطلة.

قال تعالى: ﴿ فَلَمَّا جَنَّ عَلَيْهِ ٱلَّيْلُ رَءَا كَوْكَبًا ۖ قَالَ هَٰذَا رَبِّى ۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلْءَافِلِينَ ﴿٧٦﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلْقَمَرَ بَازِغًا قَالَ هَٰذَا رَبِّى ۖ فَلَمَّآ أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِى رَبِّى لَأَكُونَنَّ مِنَ ٱلْقَوْمِ ٱلضَّآلِّينَ ﴿٧٧﴾ فَلَمَّا رَءَا ٱلشَّمْسَ بَازِغَةً قَالَ هَٰذَا رَبِّى هَٰذَآ أَكْبَرُ ۖ فَلَمَّآ أَفَلَتْ قَالَ يَٰقَوْمِ إِنِّى بَرِىٓءٌ مِّمَّا تُشْرِكُونَ ﴿٧٨﴾ إِنِّى وَجَّهْتُ وَجْهِىَ لِلَّذِى فَطَرَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ حَنِيفًا ۖ وَمَآ أَنَا۠ مِنَ ٱلْمُشْرِكِينَ ﴿٧٩﴾ ﴾ (الأنعام :76 - 79).

فالضّابط الأوّل (قَالَ لَآ أُحِبُّ ٱلْءَافِلِينَ) وهو أنّنا فُطرنا على التعبّد للإله والتقرّب إليه والاستعانة به في كلّ لحظة، فلا يسعُني أنْ أكون عبدًا للإلهِ في النّصف الأوّل من اليوم، ثمّ أقضي نصفَه الآخر في غير حاجةٍ للإله، فمَن كان يأفل ويغيبُ عنّي ولا يراني ولا يسمعُ دعائي ولا

يهْديني، ولا يقدر أنْ يكون معي في كلّ لحظة، ويسمع دعائي في كلّ وقت؛ فهو لا يصلحُ أن يكون إلهًا (وفق ما فطرت عليه)، وهذا نظيرُ قوله لأبيه: ﴿ إِذْ قَالَ لِأَبِيهِ يَٰٓأَبَتِ لِمَ تَعْبُدُ مَا لَا يَسْمَعُ وَلَا يُبْصِرُ وَلَا يُغْنِى عَنكَ شَيْـًٔا ﴿٤٢﴾ ﴾ {مريم:42}.

الضّابط الثاني: (أَفَلَ قَالَ لَئِن لَّمْ يَهْدِنِى رَبِّى لَأَكُونَنَّ مِنَ ٱلْقَوْمِ ٱلضَّآلِّينَ) حيث مَن لا يقدرُ على الكلام والهداية والبيان لا يستحقّ الألوهيّة، وهذا نظيرُ قوله تعالى: ﴿ وَٱتَّخَذَ قَوْمُ مُوسَىٰ مِنۢ بَعْدِهِۦ مِنْ حُلِيِّهِمْ عِجْلًا جَسَدًا لَّهُۥ خُوَارٌ ۚ أَلَمْ يَرَوْا۟ أَنَّهُۥ لَا يُكَلِّمُهُمْ وَلَا يَهْدِيهِمْ سَبِيلًا ۘ ٱتَّخَذُوهُ وَكَانُوا۟ ظَٰلِمِينَ ﴿١٤٨﴾ ﴾ {الأعراف:148}، وقوله: ﴿ قُلْ هَلْ مِن شُرَكَآئِكُم مَّن يَهْدِىٓ إِلَى ٱلْحَقِّ ۚ قُلِ ٱللَّهُ يَهْدِى لِلْحَقِّ ۗ أَفَمَن يَهْدِىٓ إِلَى ٱلْحَقِّ أَحَقُّ أَن يُتَّبَعَ أَمَّن لَّا يَهِدِّىٓ إِلَّآ أَن يُهْدَىٰ ۖ فَمَا لَكُمْ كَيْفَ تَحْكُمُونَ ﴿٣٥﴾ ﴾ {يونس:35}.

الضّابط الثالث:

(بَازِغَةً قَالَ هَٰذَا رَبِّى هَٰذَآ أَكْبَرُ) وهو أن الإله يجب أنْ يكون أكبرَ من كلّ شيء؛ لأنّه لو كان هناك مَن هو أكبر منه ومَن يحيط به؛ فهذا نقصٌ فيه، والفطرة تحبّ الأعظم، وتحبّ الكمالَ المُطلق، فلا يمكن تحقيق كمال الحبّ والذّل (وكمال الحبّ والذّل هما العبودية) إلّا للأكبر والأكمل والأعظم.

فهذه الأوصاف الفطريّة العقليّة لا تنطبق أبدًا على كلّ المِلَل الوثنيّة والشركيّة لما فيها من اتّخاذ الشّريك مع الله، وجعْل هذا الشّريك ندًّا لله، وهذا فيه انتقاصٌ لله سبحانه. والأمرُ نفسه ينطبق على اليهوديّة والنصرانيّة المُحرفتين، فعندما تقرأ القرآن والإنجيل والتوراة ستعلم أيّها كلام ربك وخالقك الذي هو بكلّ شيء عليم، وعلى كلّ شيء قدير، وأيّها كلام غيره، أو كلام مُحرّف تفوح منه رائحة كلام البشر بكلّ وضوح، وتشمّ فيه عدم تعظيم الله ونسبة النقائص إليه (وحاشاه) من ندمٍ وعجز وخوف وبخل وجهل كما في كتاب اليهود المُحرّف، بل وجعلوا يعقوب عليه السلام يصارع الرّب، وكذلك جعل الولد والشّبيه والمثيل لله كما في كتاب النّصارى، وهو سبّ مباشر لله كذلك لأنّك لو قلت عن الذي ليسَ كمثله شيء إنّ عيسى عليه السلام ولده؛ فقد جعلت لله شبيهًا ومثيلًا، فالولد بضعةٌ من أبيه؛ تعالى الله عن ذلك علوًّا كبيرًا.

فالأمرُ يشبه تمامًا كأنّك موظّف في أحد المصارف الماليّة، وجاءك في الوقت نفسه عدّة أشخاص، كلّ منهم يحملُ شيكًا بمبلغ ماليّ يقول لك اصرفْ هذا لي من حساب فلانٍ ابن فلان، فوجدت أنتَ أنّ التّوقيعات مختلفة في الشّيكات جميعها، فما عليك وقتَها إلّا أن تطابق التوقيعات مع التّوقيع المحفوظ عندك لهذا الشّخص الفلاني صاحب الحساب، وستعرفُ حينها مَن في هؤلاء الصّادق ومَن الكاذب.

بل ومَن ينظرُ في القرآن بصدقٍ وتجرّد يعلم أنّه كلام الله، وليست عبقريّة شاعرٍ أو فيلسوف أعجزت أهل زمانه؛ لأنّ الأفذاذَ في أيّ مجال يأتون بما يُعجز غيرهم، لكنْ يظلّ ما أتوا به من جنسِ ما يأتي به غيرهم، لكنّ آيات الأنبياء (ومن ضمْنها القرآن) لا تكون من جنس ما يأتي به الإنس والجنّ، ولذلك تكون علامة على الخالق عَزَّوَجَلَّ، فخرق العادة ليس فيه سوى التفوّق على الناس أو على بعضهم، لكنّه في النّهاية يمكنُ وقوعه على يد شخصٍ آخر من أهل الصنعة المعينة ونحوه؛ لأنّ هذا الفذّ الذي أعجز غيره مُضطرّ في النّهاية إلى استخدام ما ينبغي استخدامُه من أسباب ليصل إلى مثلِ هذه النّتائج، أمّا الآية فهي تدلّ على اتّصاف مَن أرْسلها بالقدرة التّامة والعلم التّام، وغير ذلك من صفات الكمال التي لا تجوز إلّا في حقّ الخالق، فكانت بذلك آية كاشفةً عن صفة مُرسلها، فإذا رآها الناس علموا أنّها من عند ربّهم.

فالقرآنُ ليس من جنس كلام البشر، فهو كلام مَن هو بكلّ شيء عليم، وعلى كلّ شيء قدير، قال تعالى: ﴿ قُلۡ أَنزَلَهُ ٱلَّذِي يَعۡلَمُ ٱلسِّرَّ فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِۚ إِنَّهُۥ كَانَ غَفُورٗا رَّحِيمٗا ٦ ﴾ {الفرقان:6} ولذلك لم يستطعْ أحدٌ أن يأتي بسورة من مثله، ولنْ يستطيع أحدٌ لأنّه كلام الله، وعلى سبيل التوضيح للاختلاف بين القرآن وبين كلام البشر أضربُ على ذلك أمثلة:

1 - **أسلوبُ القرآن**: وهنا لا أقصد أسلوبَه البلاغي فقط والذي أعجزَ أساطين العرب؛ وإنّما أقصد أسلوبَه الفريد في ترسيخ المعاني، سواء كانت تلك المعاني عبارة عن عقائد وحُججٍ أو كانت مشاعر إنسانيّة يعالجها ويزكّيها، فلو قمنا باستقراءِ التّاريخ الإسلامي سنجد أنّ العقيدة الإسلاميّة الصّحيحة التي هي من مُحكمات الكتاب والسنة كانت - ومازالت - مصدرَ ومنبعَ الردّ على الشبهات المتغيرة في كلّ زمانٍ ومكان، فلكي تضع حُججًا وبراهين ثابتة تناسب كلّ أنواع الشّبهات وتدحضها؛ فهذه شموليّة زمانيّة وفكريّة لا يمكنُ لأحد أنْ يأتي بمثلها، فدائمًا الحُجج المُفصلة هي الأنفع لكي تسدّ على المتلقّي الثّغرات، لكن في الوقت نفسه فهذا التّفصيل يجعلها محصورةً بإطار معيّن لا تتعدّاه كأنّها رُكّبت من أجل هذا الشيء فقط، وبتغيّره تحتاج إلى إعادة تركيب الحُجّة بطريقة جديدة لتناسب المُتغيّرات، لكنّ حُجج القرآن لا تذكر التّفاصيل ولا تفعل ذلك، بل تذكر الأصل الذي لن يتغيّر أبدًا، أو الضابط الذي سيظلّ ثابتًا مهما تكاثرتْ وتنوّعت السّبل المُهاجمة له، فمثلًا (**الضابط في إثبات حدوث الأشياء**) ما كان يسمّيه شيخ الإسلام

بالأسلوب القرآني في إثبات الحدوث[1] وهذا يردّ على شبهات كثيرة تُثار من الفيزياء في عصرنا هذا. وكذلك (**الضابط في بيان معنى السّببيّة واستحالة هدمها**) قال تعالى: ﴿ لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلَّا ٱللَّهُ لَفَسَدَتَا ۚ فَسُبْحَٰنَ ٱللَّهِ رَبِّ ٱلْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ ﴿٢٢﴾ ﴾ {الأنبياء:22} فلو فرضنا وجودَ شيء في أيّ زمان ومكان لا تحكمه السّببيّة والقوانين فسيكون هذا الشيء طاغيًا على كلّ شيء سواه، ولمّا منعه مانع من التجاوز على أيّ قانون آخرَ أو نظام أو خصائص لشيء معيّن، فسيكون تمامًا كإله آخرَ أراد نظامًا آخرَ غير هذا النظام السببي الذي قدره الله، فبعلْمنا أنّ هذا لم يحدث علمنا أنّ هناك نظامًا واحدًا (**فليس هناك شيء خارج النظام**) وإرادة واحدة (**فليس هناك إلهان**) فعلْمنا بوجود قانونٍ واحد في هذا الكون كافٍ لإثبات أنّ السّببيّة تحكم كلّ شيء من هذه المخلوقات.

كذلك أيضًا فحُججُ القرآن ليست من جنس حُجج البشر، فهي تتميّز بعمقها وسهولتها وخلوّها من أيّ مقتضى باطل، وهي أيضًا مترابطة ومتكاملة، فكلّ منها تقتضي الأخرى، فأدلّة وجود الله وأدلّة حكمته وكماله وعلمه ورحمته تقتضي الحسابَ والثّواب والعقاب، وإرسال الرسل، وتكذيب الكذّابين ممّن ادّعوا الرسالة.

القرآنُ له أيضًا أسلوبٌ فريد في مخاطبة النفس البشريّة وفي تزكيتها، ففي قصص القرآن ترى خطوطًا ترسم الإنسانيّة بكلّ ما فيها من خيرٍ وشر، فتجد نفسك هناك وتجد حياتَك، وتجد الطريقَ الذي ينبغي أنْ تسير فيه، بل وتجد العقبات التي ستواجهك وتجد الحلول، ولذلك كان كثيرًا ما تختمُ تلك القصص بآية تذكّر بنبوة محمد r؛ لأنّ قصص القرآن ليست من جنس قصص البشر، ولذلك نقرؤها آلاف المرّات بدون أنْ نملّ منها، بل نتعلّم منها الجديد كلّما تدبّرناها.

2 - تشريعات القرآن ليست من جنس تشريعات البشر فهي لا تتناقض، ولا تستحدث على النّاس مسألة لا يجدون في الشّريعة حكمها، وكذلك هي حكيمة وشاملة ومناسبة لكلّ زمانٍ ومكان، فمثلًا تجد الأمرَ بصلة الأرحام لا يخبرك كيف تفعلُ ذلك، ولا كم مرّة؛ وإنّما يتركها مفتوحة بعد التّعريف بها كعبادةٍ مثل الصّلاة والصّيام لكنّه ترك تفاصيلها للعُرف، وذلك لأنّ طباع الناس تختلف، فهذا يمكن أن تصله بالمال، وآخر بالكلمة الطيبة، وهكذا. فهذا تشريع في غاية الحكمةِ لأنّه يُضيّق ما ينبغي تضييقه، ويُوسّع ما ينبغي توسيعه.

---

(1) انظر: درء التعارض، لشيخ الإسلام ابن تيمية، (5 - 294).

أيضًا يُسرُ الأحكام الشرعيّة وتغطيتها لحياة الناس في كلّ زمان ومكان كان يحتاج إلى مئات المجلّدات، لكنك تجد في الكتاب والسّنة كلّ شيء بذكْر مواضيعَ متمايزة، وعلّة الالتحاق بكلّ موضوع فيها، فإنْ تحقّقت العلّة كان الحكم، وإنِ انْتفت العلّة زال الحكم.

3 - تأثيرُه في القلوب ليس من جنسِ تأثير الشعر الذي يُمَلّ بالتّكرار، بل إنّ أثره الذي يعرفه كلّ مسلم مؤمن هو دليلٌ يوضّح أنّه ليس من جنس كلام البشر، فبعد أن بيّن القرآنُ الحقّ وأزهقَ الباطلَ بما لا يقدر عليه أحد إلّا العليم الحكيم. كان يُفترض أنْ ينتهي الأمر عند هذا الحدّ، فمَن فهم تلكَ الحُجج فلن يضلّ بعد ذلك، فإذا بالقرآن يأمر بأشياء كالصّلاة والصّيام وصلة الأرحام وكفالة الأيتام، ويخبرك أنّ إيمانَك يزيد بذلك، فما علاقة هذه الأشياء بفكرة مجرّدة في ذهنك؟

ثمّ يَنهى عن أشياءَ كالزّنى والكذب والرّبا والسّرقة وسوء الخُلق وعقوق الوالدين، ويُحذّرك أنّ إيمانك ينقص إذا فعلت ذلك، فيقع بالفعل النّقص في الإيمان بالمعاصي، وتقع بالفعل الزّيادة في الإيمان بالطّاعات، والمسلمون يشهدون على ذلك ويشعرون بزيادة الإيمان ونقصه في قلوبهم، ثمّ يخبرك القرآنُ أنّ مَن أعرض عنه لدرجة أنْ يُعاقب بالحرمان من الإيمان، ولو كان من أذكى النّاس فلن يُبصر الحقائق والبراهينَ بعدما علم الحقّ وظهر له، يقول تعالى: ﴿ يَٰٓأَيُّهَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ٱسۡتَجِيبُواْ لِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ إِذَا دَعَاكُمۡ لِمَا يُحۡيِيكُمۡۖ وَٱعۡلَمُوٓاْ أَنَّ ٱللَّهَ يَحُولُ بَيۡنَ ٱلۡمَرۡءِ وَقَلۡبِهِۦ وَأَنَّهُۥٓ إِلَيۡهِ تُحۡشَرُونَ ٢٤﴾ {الأنفال:24}. وربما تجده يموت في النهاية في سبيل بقرةٍ يعبدها، فمثل هذا الخبر لا يمكن أنْ يُخبر به إلّا مَن كان بكلّ شيء عليمًا، وعلى كلّ شيء قديرًا، وإلّا فقد كان المفترض أنْ يكون الإيمان عبارةً عن معرفة مُجرّدة لا تزيد ولا تنقص، وحتّى لو زادت ونقصت فسيكون هذا بالأسباب المعرفيّة، وليس بعبادات منفصلة تمامًا عن تلك الأسباب المعرفية.

4 - إخبارُه بالغيب ليس من جنْس الكهانة التي تخطئ وتصيب، وتأتي بكلمةٍ صدقٍ ومائة كذبة في الخبر نفسه. فرغمَ وجود الكثير من أخبار الغيب عن الماضي والمستقبل التي أخبر بها القرآنُ إلّا أنّها كلّها صادقة، ومن أشهر ذلك إخبارُ القرآن بأنّ الرّوم سيَغلبون الفرس في بضع سنين (من 3 إلى 9 سنوات) قال تعالى: ﴿غُلِبَتِ ٱلرُّومُ ٢ فِيٓ أَدۡنَى ٱلۡأَرۡضِ وَهُم مِّنۢ بَعۡدِ غَلَبِهِمۡ سَيَغۡلِبُونَ ٣ فِي بِضۡعِ سِنِينَۗ لِلَّهِ ٱلۡأَمۡرُ مِن قَبۡلُ وَمِنۢ بَعۡدُۚ وَيَوۡمَئِذٖ

يَفۡـرَحُ ٱلۡمُؤۡمِنُونَ ﴿٤﴾﴾ (الروم 2 – 4) وقد وقع ذلك بالفعل في المدّة التي ذكرها القرآن، وقد كانت هذه النّبوءة مشهورة معلومة سمعَ بها الجميع، وراهن عليها المشركون أبا بكر الصديق رضي الله عنه.

ولأنّ المكتبة الإسلاميّة غنيّة بالكتب التي تتناول وجوه الإعجاز القرآني، ودلائل النبوة فسوف أكتفي بهذا القدر.

الفصلُ السّادس

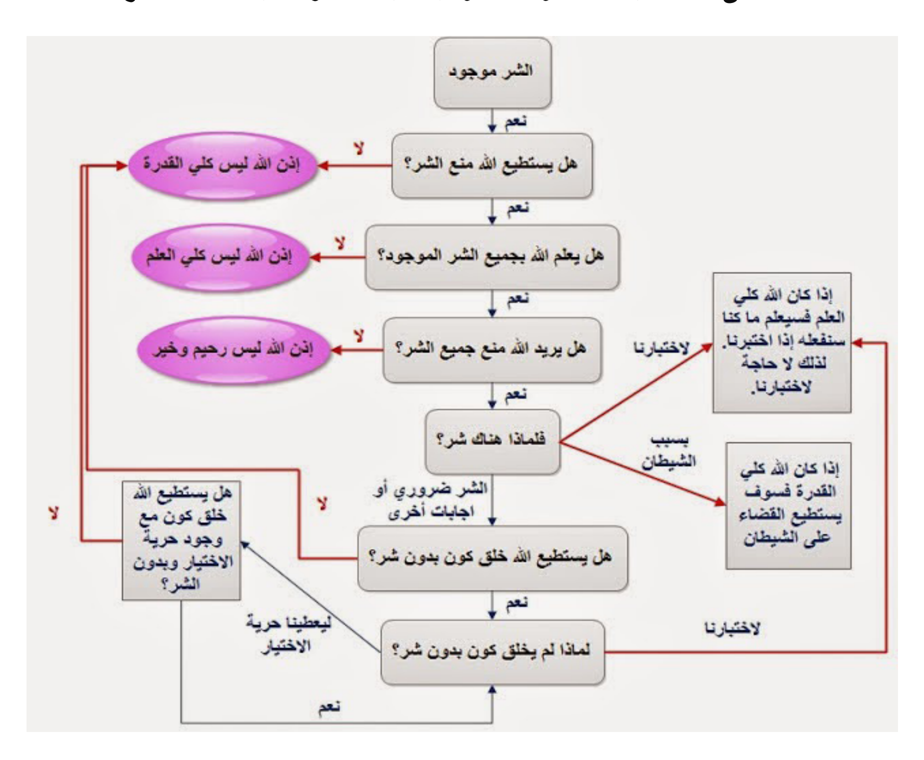
مرحلةُ ما بعد الدّليل
(مباحثُ فلسفيّة وشرعيّة متفرقة)

الفصلُ السّادس
مرحلةُ ما بعد الدّليل
(مباحثُ فلسفيّة وشرعيّة متفرقة)

القضايا التي سوفَ نتناولها في هذا الفصل ليس فيها شيءٌ يقدحُ في أصل أدلّة الإيمان، ولذلك سمّيتها بمرحلة ما بعدَ الدّليل، فقد يكون في قلب الإنسان شيء يحول بينه وبين الإيمان، رغم أنّه يعلم أنّ أدلّة الإيمان صحيحة، وأنّ هذه الشّبهة التي في قلبه لا تقدحُ في أصول الإيمان. وهذه الحالة يطلق عليها «**الإلحاد العاطفي**» ولا أقصدُ بذلك أنّ هذه القضايا تافهة لا ينبغي معالجتُها أو الردّ على تساؤلاتها. وإنّما أقصد أنّه كان ينبغي على مَن لم يجدْ جوابًا صحيحًا على مثل هذه التّساؤلات أو الإشكالات أنْ يردّها إلى أدلّة الإيمان الصّحيحة التي عنده، فتكون أدلّة الإيمان هنا بمنزلة المُحكمات التي تردّ إليها المُتشابهات، فيبقى المرء على إيمانِه الذي يعلم دليلَ صحّته رغم وجود تلك المنغّصات. لكنْ أنْ يفعل العكس فيردّ أدلّة الإيمان إلى تلك الشبهات التي لا تنقض الأصول، فهذا تصرّف عاطفي أو اتّباع للهوى، ولا يمكن أن يكون أبدًا تصرّفًا منطقيًّا صحيحًا له مبرّراته، وعلى الطّرف الآخر فسوف أتناول قضايا تظهر قبحَ وتناقضَ المنظومة الفكريّة اللادينيّة، ولكنّني لا أعتبر هذه النّتيجة دليلًا مستقلًّا على بطلان اللادينيّة يمكن الاعتماد عليه بمعزلٍ عن الأدلّة التي أثرتها في الفصول السابقة.

1 - ما هو الردّ على مشكلة الشّر Evil problem؟

هذا المخطّط شكل (41) يبيّن ما هو المقصود بالشبهة المعروفة بمشكلة الشّر:



شكل (41)

الردّ على مشكلة الشّر:

* **السّؤال الأوّل**: الشرّ موجود؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 - نعم.   2 - لا.

إجابتُنا هي: نعم، لكن خلق الله للشّر ليس شرًّا؛ لأنّه يترتّب عليه من الخير ما هو أعظم، ممّا يجعل المحصّلة خيرًا، وممّا يحقّق حكمًا كثيرة من هذا التّقدير بأنْ يُحصِّل مَن يستحقّ الخير أنواعًا من الخير لا يمكن تحصيلها إلّا بمواجهة الشّر والصّبر عليه والتضرّر منه ومقاومته، وأنْ يُحصِّل مَن يستحقّ العقاب أنواع العقاب التي لا تحصل إلّا بفعله للشّر بإرادته.

* **السّؤال الثّاني**: هل يستطيع الله منعَ الشّر؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 - نعم.   2 - لا.

إجابتُنا هي: نعم، يقدر على منع الشّر فهو على كلّ شيء قدير، لكنّه لا يريد ذلك لما يترتّب على وجود الشرّ مَن حكم كما بيّنت.

* **السّؤال الثّالث**: هل يعلم الله بجميع الشّرّ الموجود؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 - نعم.   2 - لا.

إجابتُنا هي: نعم يعلم؛ فهو بكلّ شيء عليم.

* **السّؤال الرّابع**: هل يريد الله منع جميع الشرّ؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 - نعم (فلماذا هناك شرّ إذًا).

2 - لا (إذًا الله ليس رحيمًا وخيّرًا).

إجابتُنا هي: لا؛ لأنّه لو منع الشّر لما حصل لَمَن يستحقّ الخير أنواعٌ من الخير متعلّقة بمواجهته للشّر، ولما حصل لَمَن يستحقّ العقاب أنواعٌ من العقاب متعلّقة باختياره لفعل الشرّ، وتمكّنه من ذلك؛ لأنّه لو حاسبه على ما لم يُرِدْه وما لم يفعلْه لما كان عادلًا، وبهذا يتبيّن أنّ من رحمته بمَن هُم أهلٌ للرّحمة، ومِن عدله بمَن هُم أهل للعذاب والعقاب، أنْ يترك للشّر الفرصة في الظّهور، وليس كما زعم المخطّط.

* **السّؤال الخامس**: فلماذا هناك شرّ؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 - لاختبارنا (إذا كان اللهُ كليَّ العلم؛ فسيعلم ما كنّا سنفعلُه إذا اختبرنا؛ لذلك لا حاجة لاختبارنا).

2 – بسبب الشّيطان (إذا كان الله كليَّ القدرة فسوف يستطيعُ القضاء على الشيطان).

إجابتُنا هي: لاختبارنا وللحِكم التي ذكرناها، والله يعلم ماذا سنفعلُ لأنّه بكلّ شيء عليم، وهو لم يختبرنا ليعلم ذلك كما زعم المخطّط، وإنّما العلّة من اختبارنا هي (**إظهار تلك الأعمال**) لتُقام علينا الحُجّة بما علمنا أنّنا عملناه بإرادتنا الحرّة الحقيقيّة، وليس بعلم الله الأزليّ فينا، فالاختبار لإقامة الحُجّة علينا، وليس لإكساب مَن أحاطَ بكلّ شيء علمًا شيئًا جديدًا من العلم لم يكنْ يعلمه.

* **السّؤال السّادس**: هل يستطيع الله خلقَ كونٍ بدون شرّ؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 – نعم. 2 – لا.

إجابتُنا هي: نعم

* **السّؤال السّابع**: لماذا لم يخلقْ كونًا بدون شرّ؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 – لاختبارنا (إذا كان الله كليَّ العلم فسيعلم ما كنّا سنفعله إذا اختبرنا؛ لذلك لا حاجة لاختبارنا).

2 – ليعطينا حريّة الاختيار.

إجابتُنا هي: الخياران معًا، وغيرهما أيضًا من الحِكم والاعتراض الذي ذكره على الخيار الأوّل تمّ الرّد عليه في إجابة السّؤال الخامس.

* **السّؤال الثّامن**: هل يستطيع الله خلقَ كوْنٍ مع وجود حريّة الاختيار، وبدون وجود شرّ؟

إجابةُ المخطّط هي:

1 – نعم (لماذا لم يخلق كونًا بدون شرّ).

2 – لا (إذًا الله ليس كليَّ القدرة).

إجابتُنا هي: لا «نعم» ولا «لا»؛ لأنّه لغوٌ لا معنى له (أي أنّه مُحال أو مستحيل في ذاته، ولذلك يُسمّونه بالسّؤال المُفخّخ)؛ لأنّ المعنى الحقيقي للسّؤال هو: «**هل يستطيع الله خلقَ كوْنٍ**

بحريّة الاختيار بين الخير والشرّ ولكنْ بدون حريّة اختيار للشّر؟» فهذا إثباتٌ لوجود حريّة اختيار الشرّ ثمّ نفي لها، فتكون المحصّلة صفرًا، فعندما يستطيع هؤلاء أنْ يأتوا بسؤالٍ صحيح فنأتيهم بالجواب.

وأخيرًا، سؤالٌ مفتوح منّا لهؤلاء:

اذكرْ فرقًا واحدًا بين الخير والشرّ من منظورك المادي الإلحادي؟

2 - الحلّ المادي لمشكلة الشرّ: هل هو الإلحاد أم السّاديّة؟

عندما يرى الإنسان آلامَ النّاس والحيوانات من حوله وعذابَهم المعنوي أو الحسّي فإنّه يشعر بألم ومرارة بسبب ذلك، ويودّ لو أنّه يغيّر هذا ولوْ على حساب مصلحته الشّخصيّة لما خلق الله في قلبه من رحمة ومحبّة للخير، ولعلّه يتساءل لماذا لم يمنعِ اللهُ هذا وهو على كلّ شيء قدير، وهو أرحمُ من عباده بعباده بلا شكّ، إذ هو مَن خلق في قلوبنا تلك الرّحمة؟

ويأتيه الجوابُ المنطقي بأنّ لله إرادة شرعيّة وإرادة كونيّة، فالأولى تعني ما يُحبّه الله، والثانيّة تعني ما قدّر الله وقوعه، فما يقعُ في هذه الدّنيا يجب أنْ يكون الله أراد وقوعَه، لكن لا يجبُ بالضّرورة أن يكون أحبّ وقوعه لأنّه قد يُقدّر وقوع ما لا يُحبّ من أجل حكمة معيّنة مثل ابتلاء النّاس في هذه الدّار، أو من أجل تمكينهم من حريّة الاختيار التي سيترتّب عليها جزاءٌ وحسابٌ في الدار الآخرة، إلى غيرِ ذلك من الأسباب المنطقيّة التي هي حلول صحيحة معقولة جدًّا لهذه المشكلة لنا كمؤمنين، لكنّ الملحد الذي يلحدُ بسببِ هذه المشكلة، والذي لا يقبلُ هذه الحلول التي قدّمها الإسلامُ؛ يقع في تناقض عظيم لأنّه يكفر بالله لأنه يُصرّ على عدم فهْم ما قاله الدّين، ويُصرّ على أنّ الله أحبّ الشّر، وبالتّالي فهو يكفر بوجود الخالق (**رغم أنّ مشكلة الشّر لا تقدحُ في أدلّة وجود الخالق أصلا**) ويرفض عبادته، في حين أنّه كان ينبغي عليه أنْ يعيد النّظر في معنى الشرّ نفسه لأنّه إذا كنّا نكره الشرّ، ونحبّ الخير بفطرتنا التي نعلم أنّها صحيحة لأنّ الله هو الذي فطرنا عليها، ثمّ لأنّ الله أرسل لنا في رسالاته ما يؤكّد أنّه يحبّ الخير ويكره الشرذ، ويأمرنا بأنْ نفعل هذا أيضًا، ويعدُنا بالجزاء الأوفى في الآخرة. فبالنّسبة للملحدِ الذي كفرَ بالله وبالفطرة وباليوم الآخر، والذي لا يؤمن إلّا بالماديّة ينبغي عليه أن يعيد النظر في كرهِه للشرّ وتألّمه برؤية معاناة الناس المعنويّة أو الحسيّة وإلحاق الضّرر بهم؛ لأنّ هذا الكُره للشّر ليس له أيّ معنى من وجهةِ النّظر الماديّة التي أصبح ينتمي إليها حين قرّر أنْ يكون ملحدًا، بل قد يكون «**التلذّذ**» بهذه الشّرور

أنسبَ له بكثير، وأكثر تكيّفًا مع الطبيعة، وذلك لأنّ الداروينيّة تخبرك أنّ الأفراد يتصارعون من أجل تحصيل منافعهم الشخصية، فإنْ كان هذا التألّم لعذاب النّاس حقيقيًّا وعميقًا صادقًا فعلًا عند الملحد؛ فهو بلا شكّ خاسر، وأقلّ تكيّفًا وصلاحيّة من السّاديّين Sadistic الذين يتلذّذون بإذلال وبتعذيب الناس معنويًّا وجسديًّا، أو برؤيّة الناس يتألّمون، وهم بلا شكّ أكثر انسجامًا مع الماديّة وقوانين الطبيعة والدّاروينية، إذ إنّ الصّراع مع الآخرين من أجل المصلحة الشخصيّة الذي يُفترض أنّه سرّ الحياة وسببُ وجودها، لا شكّ سيكون له تبعاتٌ سلبيّة على الغير، فهناك ترابطٌ بين المصلحة الشّخصيّة وبين إلحاق الضّرر بالغير، فلا شكّ أنّ التألم لآلام النّاس يُعدّ عقبة ينبغي التخلّص منها، والساديّة هي اعتبارُ أنّ هذا الضّرر الذي أصاب الآخرين هو نفسه مصلحة شخصية، فلا شكّ أنّ هذه علامة صحة في المذهب الماديّ، وعلامة تعافٍ من أوْهام ميتافيزيقيّة غيبيّة لا معنى لها، فالساديّة هي الابنُ البارّ لهذه النظرة المادية، وهي الحلّ الماديّ الصّحيح لمشكلة الشرّ، إذْ إنّه لا معنى لكراهيّة الشرّ والتّألم بسبب وقوعه على الغير من وجهة النظر المادية، بل لماذا نتألّم من مشاهدة ذلك في حينِ أنّه يمكننا الاستفادة من هذه المآسي والشّرور في التلذّذ بها والاستمتاع بمشاهدتها؟

فأرجو أنْ يتأمّل كلّ ملحدٍ هذا الأمر جيدًا قبل أن يضحك على نفسِه وعلى غيره بأنّ سبب إلحاده هو الإنسانيّة المفرطة والرّحمة بالغير، أو ما يُعرف عمومًا بمشكلة الشرّ؛ لأنّ هذا تناقضٌ كما بينّا، ولعلّ هذا هو السّبب في التصاق الشيوعيّة بقتل الملايين والقسوة التي تجاوزت كلّ التصوّرات من رموز الإلحادِ الذين طبّقوا ما آمنوا به على أرض الواقع مثل ستالين وماوتسي تونغ، وغيرهما.

إذًا عندما تتألّم وتستقبح الشّرور والمآسي من حولك فأمامَك خياران لا ثالثَ لهما:

الأوّل هو: أنْ تنطلق من فطرتك وإنسانيتك التي تخبرك بأنّ الشرّ قبيح، وتعلم أنّ مَن غرز فيك ذلك هو أوْلى منك باستقباحه، وهذا هو المنطق الإسلامي.

الثّاني هو: أنْ تنطلق من الفكر الماديّ فتجد أنه لا يوجد أيّ سببٍ يجعلك تستقبح وقوعَ الشرّ على هؤلاء، بل ربّما يوجد ما يدفعك إلى إحداثِه بهم، أو على الأقلّ دفع الألم عن نفسِك، واستبداله بالتلذّذ والتمتّع بهذه المآسي، وهذه هي السّاديّة Sadism.

أمّا أن تكون ماديًّا متألمًا لما يقع للنّاس من شرور وعذابٍ (ملحدًا بسبب مشكلة الشرّ) فهذا تناقض لا معنى له.

أو بعبارة أخرى، كلّ شخص فينا عندما يتفكّر في الشرّ يكونُ أمامه طريقان: إمّا أن يكون مؤمنًا أو يكون ساديًّا. لكن لا يمكنُ أبدًا أنْ يكون ملحدًا مرهفَ المشاعر، سبب إلحاده هو مشكلة الشّر.

3 - لماذا كلّ مآسي المسلمين اليوم، أليس فيهم مَن يستحقّ التّمكين؟

عندما تمرّ على قول الله عَزَّوَجَلَّ في سورة القصص: ﴿وَقَالَتِ ٱمْرَأَتُ فِرْعَوْنَ قُرَّتُ عَيْنٍ لِّي وَلَكَ ۖ لَا تَقْتُلُوهُ عَسَىٰٓ أَن يَنفَعَنَآ أَوْ نَتَّخِذَهُۥ وَلَدًا وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ۝٩﴾ {القصص:9} تتذكّر أنّ هناك موضعًا آخر في القرآن قرأت فيه الجملة نفسها، وهو في سورة يوسف: ﴿وَقَالَ ٱلَّذِى ٱشْتَرَىٰهُ مِن مِّصْرَ لِٱمْرَأَتِهِۦٓ أَكْرِمِى مَثْوَىٰهُ عَسَىٰٓ أَن يَنفَعَنَآ أَوْ نَتَّخِذَهُۥ وَلَدًا ۚ وَكَذَٰلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِى ٱلْأَرْضِ وَلِنُعَلِّمَهُۥ مِن تَأْوِيلِ ٱلْأَحَادِيثِ ۚ وَٱللَّهُ غَالِبٌ عَلَىٰٓ أَمْرِهِۦ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ۝٢١﴾ {يوسف:21} وهذا قد يدفعك إلى طلب الرّابط الذي يربطُ بين القصّتين وبين هذا الموضع في القصّتين تحديدًا. وبعد تأمّل يسيرٍ يظهر لك سرٌّ عظيم من سنن الله في النصر والتّمكين، وهذا السّرّ هو الجواب على سؤال كيف يقع التّمكين والنصر للحقّ على الباطل؟ وكذلك هو الجواب على سؤالِ لماذا كلّ هذه المآسي والشّدائد في حياة المسلمين؟

ففي قصّة يوسف – عليه السلام – نرى أنّ الله عَزَّوَجَلَّ أراد أنْ يُمكّن ليوسف في الأرض، فكان ذلك بأنْ جعله يُولد لأحد ملوك الأرض؟!!!

لا.. لا، عفوًا.. كان ذلك بأنْ جعله مملوكًا، بل جعله مملوكًا ومسجونًا أيضًا، وعند ذكر وقوعه في الرقّ قال الله عَزَّوَجَلَّ: ﴿وَقَالَ ٱلَّذِى ٱشْتَرَىٰهُ مِن مِّصْرَ لِٱمْرَأَتِهِۦٓ أَكْرِمِى مَثْوَىٰهُ عَسَىٰٓ أَن يَنفَعَنَآ أَوْ نَتَّخِذَهُۥ وَلَدًا ۚ وَكَذَٰلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِى ٱلْأَرْضِ وَلِنُعَلِّمَهُۥ مِن تَأْوِيلِ ٱلْأَحَادِيثِ ۚ وَٱللَّهُ غَالِبٌ عَلَىٰٓ أَمْرِهِۦ وَلَٰكِنَّ أَكْثَرَ ٱلنَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ۝٢١﴾ {يوسف:21}

مكنّا ليوسف في الأرض بأنْ صار عبدًا مملوكاً؟!! نعم فهنا لفتٌ للانتباه بأنّ هذه هي الوسيلة التي اختارها الله لوقوع التّمكين.

ثمّ عندما تنظرُ في سورة القصص تجد أنّ الله يُخبر عن إجرام فرعون، ويُخبر أنّه سبحانه وتعالي يريد أنْ يَمُنّ على هؤلاء المستضعفين، ويريد أن يُمكّن لهم في الأرض، قال تعالى: ﴿إِنَّ فِرْعَوْنَ عَلَا فِى ٱلْأَرْضِ وَجَعَلَ أَهْلَهَا شِيَعًا يَسْتَضْعِفُ طَآئِفَةً مِّنْهُمْ يُذَبِّحُ أَبْنَآءَهُمْ وَيَسْتَحْىِۦ نِسَآءَهُمْ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ مِنَ ٱلْمُفْسِدِينَ

﴿٤﴾ وَنُرِيدُ أَن نَّمُنَّ عَلَى ٱلَّذِينَ ٱسْتُضْعِفُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ وَنَجْعَلَهُمْ أَئِمَّةً وَنَجْعَلَهُمُ ٱلْوَٰرِثِينَ ﴿٥﴾ وَنُمَكِّنَ لَهُمْ فِى ٱلْأَرْضِ وَنُرِىَ فِرْعَوْنَ وَهَٰمَٰنَ وَجُنُودَهُمَا مِنْهُم مَّا كَانُوا۟ يَحْذَرُونَ ﴿٦﴾﴾ (القصص : 4 – 6) حسنًا إذًا الآية التي تليها ستكون بالتّأكيد أنّ الله سيُرسل لفرعون نبيًّا على رأس جيش جرّار ليحرّر هؤلاء الضعفاء من قبضته؟ أو ليدعوه للحقّ فإنّ أبى قاتله، وأنهى هذا البلاء، وهذا الباطل الذي يروّجه فرعون؟ خصوصًا أنّ فرعون يزعم أنّه الإله الحقّ، ويستغلّ سلطانه وقوّته في ذلك فصار قهره جزءًا من إقامة الحُجّة عليه وعلى مَن فتنهم فرعون؟ لكن عندما تكمل القراءة تجدُ الآيات التي تلي هذه الآيات السابقة هي قولُه تعالى: ﴿وَأَوْحَيْنَآ إِلَىٰٓ أُمِّ مُوسَىٰٓ أَنْ أَرْضِعِيهِ ۖ فَإِذَا خِفْتِ عَلَيْهِ فَأَلْقِيهِ فِى ٱلْيَمِّ وَلَا تَخَافِى وَلَا تَحْزَنِىٓ ۖ إِنَّا رَآدُّوهُ إِلَيْكِ وَجَاعِلُوهُ مِنَ ٱلْمُرْسَلِينَ ﴿٧﴾ فَٱلْتَقَطَهُۥٓ ءَالُ فِرْعَوْنَ لِيَكُونَ لَهُمْ عَدُوًّا وَحَزَنًا ۗ إِنَّ فِرْعَوْنَ وَهَٰمَٰنَ وَجُنُودَهُمَا كَانُوا۟ خَٰطِـِٔينَ ﴿٨﴾ وَقَالَتِ ٱمْرَأَتُ فِرْعَوْنَ قُرَّتُ عَيْنٍ لِّى وَلَكَ ۖ لَا تَقْتُلُوهُ عَسَىٰٓ أَن يَنفَعَنَآ أَوْ نَتَّخِذَهُۥ وَلَدًا وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ ﴿٩﴾﴾ (القصص : 7 – 9) سبحان الله! فقد أراد الله أن يُمكن لبني إسرائيل في الأرض فأرسل لهم طفلًا رضيعًا، بل وفي العام الذي يقتل فيه فرعونُ المواليدَ الذّكور، ثمّ أوحى الله إلى أمّ موسى أنْ تلقيه في البحر إذا خافت عليه لكي يأخذه فرعون نفسه!! فهذا يجعلك تقفُ للتفكّر، فالأمور كلّها تسير على خلافِ ما يُمكن أن نتوقّعه أو نتصوّره.

كذلك نبيّ الله لوط – عليه السلام – قدْ جاءه النصر في صورةٍ لم يتوقّعها، إذْ جاءته الملائكة في صورة رجال صورتُهم شديدة الجمال ممّا يُبشّر بالسّوء الذي يمكن أن يقع من فسّاق قومه، فكان يومُ النّصر هو اليومَ الذي ظنّ أنّه سيكونُ من أشدّ الأيّام عليه لأنّ قومه سيفعلون الفاحشة هذه المرّة في أضيافه، قال تعالى: ﴿وَلَمَّا جَآءَتْ رُسُلُنَا لُوطًا سِىٓءَ بِهِمْ وَضَاقَ بِهِمْ ذَرْعًا وَقَالَ هَٰذَا يَوْمٌ عَصِيبٌ ﴿٧٧﴾﴾ {هود:77}.

ثمّ في قصّة النبي محمد ﷺ يتكرّر الأمر نفسه، فقد كان التّمكين له بفتح مكّة حيث دخل النّاسُ بعد ذلك في دين الله أفواجًا، كما جاء في سورة النصر: ﴿إِذَا جَآءَ نَصْرُ ٱللَّهِ وَٱلْفَتْحُ ﴿١﴾ وَرَأَيْتَ ٱلنَّاسَ يَدْخُلُونَ فِى دِينِ ٱللَّهِ أَفْوَاجًا ﴿٢﴾ فَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ وَٱسْتَغْفِرْهُ ۚ إِنَّهُۥ كَانَ تَوَّابًۢا ﴿٣﴾﴾. وكان فتحُ مكّة بسبب صلح الحديبيّة الذي كان زلزالًا لكلّ مَن حضره مِن كبار الصّحابة باستثناء أبي بكر.. جميعًا لهول الشّروط المُجحفة التي رضي بها النبيُ ﷺ، فمَن يشاهد هذه الواقعة يظنّ أنّها نهايّة الإسلام وأفول نجمه، فسمّاها الله فتحًا، وأنزل سورةَ الفتح، ثمّ كان صلحُ الحديبيّة هو السببَ في فتح مكّة بالفعل، فسبحانَ الله كان نصرُ النبي وتمكينُه بالطّريقة نفسها التي نصرَ بها الأنبياء من قبله، وكأنّها سنة الله في إحقاق الحقّ، والله أعلم.

وهذا له فوائد:

1 – إظهار القدرة؛ لأنّ التّمكين لو كان بأسباب مُعتادة لما كان هناك آية في تمكين الأنبياء والمرسلين وأهل الحقّ من أتباعهم، أمّا لو كان النّصر يخرج من الضّعف التّام فهذه آية ظاهرة.

2 – أنْ نعتقد أنّ الله سيحقّ الحقّ وسيبطلُ الباطل مهما كان الباطل قويًّا عظيمًا أمامنا، فلا نفقد الأمل أبدًا مهما كانتِ الظّروف من حولنا، فقد يكون يومُ النّصر هو اليوم الذي نظنّ أنّه سيكون أسوأ أيّام حياتنا، ولوْلا أنّ الله قدر تلك السّنة في حياة الأنبياء والصّالحين والمؤمنين، لما حصلنا تلك الفائدة.

3 – أنْ نحقّق **عبادة الصّبر**، والتي هي صنوُ اليقين في حياة المسلم، فالصّبرُ ليس استثناء أبدًا، بل هو ملازم للمسلم دائمًا، فنحنُ نصبر على طاعة الله، ونصبر عن معصيته، ونصبر كذلك على أقدارِ الله المؤلمة، فالمسلمُ يتقلّب دائمًا في منازل الصّبر، ولذلك تجد القرآن يذكر الصّبر على أنّه ركن أساسيّ في حياة المؤمنين لا يفارقهم حتّى يلاقوا ربّهم. وكذلك يذكره على أنّه مفتاح النّصر، كما جاء في الحديث (**اعلمْ أنّ النّصر مع الصبر، وأنّ الفرج مع الكرب، وأنّ مع العسر يسرًا**)[1]. وهذه الجزئيّة هي إجابة سؤال لماذا كلّ هذه المآسي والشّدائد في حياة المسلمين، والجواب هو: لتحقيق عبادة الصّبر، فلو لم توجد الصّعاب والشدائد فلنْ يوجدَ ما نصبر عليه، ولو لم يكنْ تحقيق الصّبر من أهمّ الغايات لما جعله الشّرع ملازمًا لحياة المؤمن بهذه الطريقة:

– قال تعالى: ﴿ وَقَالَ ٱلْمَلَأُ مِن قَوْمِ فِرْعَوْنَ أَتَذَرُ مُوسَىٰ وَقَوْمَهُۥ لِيُفْسِدُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ وَيَذَرَكَ وَءَالِهَتَكَ ۚ قَالَ سَنُقَتِّلُ أَبْنَآءَهُمْ وَنَسْتَحْىِۦ نِسَآءَهُمْ وَإِنَّا فَوْقَهُمْ قَـٰهِرُونَ ﴿١٢٧﴾ قَالَ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِ ٱسْتَعِينُوا۟ بِٱللَّهِ وَٱصْبِرُوٓا۟ ۖ إِنَّ ٱلْأَرْضَ لِلَّهِ يُورِثُهَا مَن يَشَآءُ مِنْ عِبَادِهِۦ ۖ وَٱلْعَـٰقِبَةُ لِلْمُتَّقِينَ ﴿١٢٨﴾ ﴾ (الأعراف : 127 – 128).

– قال تعالى: ﴿وَأَوْرَثْنَا ٱلْقَوْمَ ٱلَّذِينَ كَانُوا۟ يُسْتَضْعَفُونَ مَشَـٰرِقَ ٱلْأَرْضِ وَمَغَـٰرِبَهَا ٱلَّتِى بَـٰرَكْنَا فِيهَا ۖ وَتَمَّتْ كَلِمَتُ رَبِّكَ ٱلْحُسْنَىٰ عَلَىٰ بَنِىٓ إِسْرَٰٓءِيلَ بِمَا صَبَرُوا۟ ۖ وَدَمَّرْنَا مَا كَانَ يَصْنَعُ فِرْعَوْنُ وَقَوْمُهُۥ وَمَا كَانُوا۟ يَعْرِشُونَ ﴿١٣٧﴾ ﴾ {الأعراف:137}.

– قال تعالى: ﴿ أُو۟لَـٰٓئِكَ يُجْزَوْنَ ٱلْغُرْفَةَ بِمَا صَبَرُوا۟ وَيُلَقَّوْنَ فِيهَا تَحِيَّةً وَسَلَـٰمًا ﴿٧٥﴾ ﴾ {الفرقان:75}.

---

(1) صححه الألباني في سلسلة الأحاديث الصحيحة رقم (2382)، وفي صحيح الجامع رقم (6806).

– قال تعالى: ﴿ وَجَعَلْنَا مِنْهُمْ أَئِمَّةً يَهْدُونَ بِأَمْرِنَا لَمَّا صَبَرُوا ۖ وَكَانُوا بِآيَاتِنَا يُوقِنُونَ ﴿٢٤﴾ ﴾ {السجدة:24}.

– قال تعالى: ﴿ سَلَامٌ عَلَيْكُمْ بِمَا صَبَرْتُمْ ۚ فَنِعْمَ عُقْبَى الدَّارِ ﴿٢٤﴾ ﴾ {الرعد:24}.

– قال تعالى: ﴿ أَمْ حَسِبْتُمْ أَنْ تَدْخُلُوا الْجَنَّةَ وَلَمَّا يَأْتِكُمْ مَثَلُ الَّذِينَ خَلَوْا مِنْ قَبْلِكُمْ ۖ مَسَّتْهُمُ الْبَأْسَاءُ وَالضَّرَّاءُ وَزُلْزِلُوا حَتَّىٰ يَقُولَ الرَّسُولُ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ مَتَىٰ نَصْرُ اللَّهِ ۗ أَلَا إِنَّ نَصْرَ اللَّهِ قَرِيبٌ ﴿٢١٤﴾ ﴾ {البقرة:214}.

– قال تعالى: ﴿ أَمْ حَسِبْتُمْ أَنْ تَدْخُلُوا الْجَنَّةَ وَلَمَّا يَعْلَمِ اللَّهُ الَّذِينَ جَاهَدُوا مِنْكُمْ وَيَعْلَمَ الصَّابِرِينَ ﴿١٤٢﴾ ﴾ {آل عمران:142}.

– قال تعالى: ﴿ وَالْعَصْرِ ﴿١﴾ إِنَّ الْإِنْسَانَ لَفِي خُسْرٍ ﴿٢﴾ إِلَّا الَّذِينَ آمَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ وَتَوَاصَوْا بِالْحَقِّ وَتَوَاصَوْا بِالصَّبْرِ ﴿٣﴾ ﴾ (العصر : 1 – 3).

– قال تعالى: ﴿ فَلَمَّا فَصَلَ طَالُوتُ بِالْجُنُودِ قَالَ إِنَّ اللَّهَ مُبْتَلِيكُمْ بِنَهَرٍ فَمَنْ شَرِبَ مِنْهُ فَلَيْسَ مِنِّي وَمَنْ لَمْ يَطْعَمْهُ فَإِنَّهُ مِنِّي إِلَّا مَنِ اغْتَرَفَ غُرْفَةً بِيَدِهِ ۚ فَشَرِبُوا مِنْهُ إِلَّا قَلِيلًا مِنْهُمْ ۚ فَلَمَّا جَاوَزَهُ هُوَ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ قَالُوا لَا طَاقَةَ لَنَا الْيَوْمَ بِجَالُوتَ وَجُنُودِهِ ۚ قَالَ الَّذِينَ يَظُنُّونَ أَنَّهُمْ مُلَاقُو اللَّهِ كَمْ مِنْ فِئَةٍ قَلِيلَةٍ غَلَبَتْ فِئَةً كَثِيرَةً بِإِذْنِ اللَّهِ ۗ وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ ﴿٢٤٩﴾ وَلَمَّا بَرَزُوا لِجَالُوتَ وَجُنُودِهِ قَالُوا رَبَّنَا أَفْرِغْ عَلَيْنَا صَبْرًا وَثَبِّتْ أَقْدَامَنَا وَانْصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ ﴿٢٥٠﴾ فَهَزَمُوهُمْ بِإِذْنِ اللَّهِ وَقَتَلَ دَاوُودُ جَالُوتَ وَآتَاهُ اللَّهُ الْمُلْكَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَهُ مِمَّا يَشَاءُ ۗ وَلَوْلَا دَفْعُ اللَّهِ النَّاسَ بَعْضَهُمْ بِبَعْضٍ لَفَسَدَتِ الْأَرْضُ وَلَٰكِنَّ اللَّهَ ذُو فَضْلٍ عَلَى الْعَالَمِينَ ﴿٢٥١﴾ ﴾ (البقرة : 249 – 251).

– قال تعالى: ﴿ وَكَأَيِّنْ مِنْ نَبِيٍّ قَاتَلَ مَعَهُ رِبِّيُّونَ كَثِيرٌ فَمَا وَهَنُوا لِمَا أَصَابَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَمَا ضَعُفُوا وَمَا اسْتَكَانُوا ۗ وَاللَّهُ يُحِبُّ الصَّابِرِينَ ﴿١٤٦﴾ وَمَا كَانَ قَوْلَهُمْ إِلَّا أَنْ قَالُوا رَبَّنَا اغْفِرْ لَنَا ذُنُوبَنَا وَإِسْرَافَنَا فِي أَمْرِنَا وَثَبِّتْ أَقْدَامَنَا وَانْصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ ﴿١٤٧﴾ ﴾ (آل عمران : 146 – 147).

4 - هل الإلحادُ عدوّ الوثنيّة أم أنّه ابنها البار ؟

للوهْلة الأولى قد يظنّ البعضُ أنّ الإلحاد وليد عصرنا الحديث، وأنّه مضادّ الوثنيّة التي كانت متفشّية في العصور القديمة، وهذا التضادّ نابعٌ من كوْن الإلحاد عبارة عن نفي وجودِ الخالق أو أيّ إله، والوثنيّة هي عبادة آلهة متعدّدة. فكأنّهما على طرفي نقيض، وهناك مَن يروّج لذلك على أنّه إحدى

مناقبِ الإلحاد، ويجعل الإلحاد نتيجة لزيادة العلم، ويجعل الوثنيّةَ مرادفة لمفهوم العبادة والتعبّد، فتكون النتيجة هي أنّك ستتخلّص من فكرة العبوديّة كلّما التصقت أكثر بالعلوم الحديثة، لكنّ الحقيقة ليست كذلك، فالإلحاد هو تقديسُ الطّبيعة سلبًا (بشكلٍ ضمنيّ بنسبة كلّ الوجود إليها، وهذا التّقديس نوعٌ من أنواع العبادة بلا شكّ) أو إيجابًا (بوجود مشاعر التّعظيم لقوى الطبيعة بالفعل داخل الشخص، أو بذكْر ذلك، والإعلان عنه، وهذه عبادة صريحة)، وهذا القسم الأخير يُعرَف أصحابه باسم Pantheism أو **وحدة الوجود**، وليس هناك فرقٌ تقريبًا بين Pantheism وAtheism لكنْ يمكن أنْ تقول إنّ أصحابَ وحدة الوجود يُضْفون لمسةَ جَمال على معتقدهم الإلحاديّ المُرّ، فبدلًا من أنْ تحاول الانتحار بعدما اعتقدت أنّه لا وجود للخالق؛ فوحدةُ الوجود تقول لك لا؛ بل عليك أنْ تحبّ هذه النتيجة وتحتفي بها، وهذه المُعالجة مفيدة بالتّأكيد للملاحدة لأنّ الإلحاد مذهبٌ غير صالح للاستخدام البشَري، فبدون مثل هذه المُعالجات سيكون الأمر صعبًا جدًّا على الملاحدة، إذًا فالإلحادُ ليس تخلّصًا من العبوديّة كما يبدو، وإنّما هو أحدُ أنواعها، لكنّ المثير في الأمر أنّ هذا الفكرَ له أسماء أخرى، من ضمن هذه الأسماء مثل Naturalistic paganism أو **الوثنيّة الطبيعية**، وهؤلاء يُعرفون أيضًا باسم Pagan Atheists أو **الملاحدة الوثنيّين**، وهذا شعارهم (شكل 42) الذي يوحي بأنّ الإلحاد والوثنيّة وجهان لعملة واحدة.



شكل (42)

ويقول Stifyn Emrys أحد مُنظّري هذا الفكر في مقال [1] له بعنوان «**هل يمكن أنْ يكون الملاحدة وثنيّين**»: إنّه لا يوجد أيّ إشكال في كوْن الملحد وثنيًّا، وكوْن الوثني ملحدًا، ويستشهد باستطلاع أجريَ على الإنترنت عن مفهوم الوثنيّة وكانت نتيجته 87 ٪ يعتبرون أنّ الوثنيّة هي تقديس الطّبيعة في مقابل 10 ٪ فقط يعتقدون أنّها عبادة الآلهة.

والحقيقة أنّ الوثنيّة في مفهومها العميق هي تقديس الطّبيعة فعلًا، واتّخاذ رموزٍ لتلك الظّواهر الطبيعيّة نفسها أو رموزٍ لفهْمِنا لها، فتجد إلهَ الشمس والقمر والأنوثة والحرب، وما إلى ذلك، وتجدُ هذا ممزوجًا بالسّخط والتمرّد والخوف والطّمع في صورة همجيّة بعيدة كلّ البعد عن التّقديس الديني لله عَزَّوَجَلَّ في الإسلام، فقد كان مشركو قريش يسبّون الله رغم أنّهم يعتقدون أنّه الخالق، وأنّه أحد الآلهة، قال تعالى: ﴿وَلَا تَسُبُّوا الَّذِينَ يَدْعُونَ مِن دُونِ اللَّهِ فَيَسُبُّوا اللَّهَ عَدْوًا بِغَيْرِ عِلْمٍ كَذَٰلِكَ زَيَّنَّا لِكُلِّ أُمَّةٍ عَمَلَهُمْ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِم مَّرْجِعُهُمْ فَيُنَبِّئُهُم بِمَا كَانُوا يَعْمَلُونَ ﴿١٠٨﴾﴾ {الأنعام:108}. فإذا نظرت للوثنيّة بعمق تجدُ أنّها مزيج من الكِبر والضّعف والتمرّد والاستجداء، فالإنسانُ يعرف أنّه مقهورٌ ذليل ضعيف، محتاج للمساعدة، سواء من القوى الطبيعيّة التي سخرها له الله أو سخّرها له عقلُه، أو من المصادفة السّعيدة، أو أي شيء. وفي الوقت نفسِه هو ساخطٌ على هذا الوضع، ويرى أنّه ما كان ينبغي أنْ يكون بهذا الذّل والضّعف الدّائمين، وما الوثنيّة إلّا تصويرٌ لهذا المشْهد الملحمي، فقد صنع الإنسان الوثني الآلهةَ ليعبّر عن هذا الصراع الذي بداخله، فمِن السّذاجة أنْ نظنّ أنّ الوثنيّة عبارة عن تقديسٍ حقيقي لهذه الآلهة أو تقديس مماثل لتقديسنا وعبادتنا للهU ، وإنّما حظّها من التّقديس هو فقط حظّ الإنسان من الضعف والحاجة إلى المساعدة، ثمّ ستلعبُ الآلة دورًا هامًّا أيضًا في تلك المسْرحيّة بعد ذلك، حيث سيجدُ الإنسان مَن يصبّ عليه غضبه إذا فاته ما يريد، وسيجد – أيضًا – الرّمز الذي يعبّر عن كبْره وفخْره إذا حصل له ما يريد، فالآلهة في الوثنيّة ما هي إلّا مرآةٌ لهذا الكبر والسّخط الإنساني، وهذا نفسه هو المعتقدُ الإلحادي نحو الطبيعة؛ فهي تقهره فيسخط ويثور، ثمّ يُحقّق منها شيئًا فيحتفي بها ويعظّمها ليعظم بذلك عقله وعلمه، فهما حقًّا وجْهان لعملةٍ واحدة، أو يمكنك أنْ تقول إنّ الإلحاد هو وثنيّة اليوم، إذًا فالإلحاد ليس تخلّصًا من العبوديّة في الحقيقة، وكذلك الوثنيّة ليست تحقيقًا للعبوديّة بمعناها الصّحيح، فإذا دقّقت النظر

(1) مقال بعنوانCan atheists be Pagans؟ على موقع:

humanisticpaganism.com

تجد أنّ المفهومين متداخلان إلى حدّ كبير، وتجد أنّ إلحادَ اليوم ما هو إلّا صورة مكرّرة من وثنيّة القرون الغابرة، وخيرُ تجسيد لهذا المشهد الوثني الإلحاديّ المليء بالسّخط والكبْر والتمرّد والذلّ في الوقت نفسه، هو كلمات قصيدة أوفورتونا O Fortuna وهي أولى مخطوطاتِ قصائد كارمينا بورانا (الشّكل 43 هو مخطوطة أوفورتونا)



شكل (43)

والتي هي مجموعة قصائدٍ وثنيّة مجهولة المصدر ترجعُ إلى القرن الثّالث عشر الميلادي، والقصائد كلّها مجون وزندقة، وحديثٌ عن الخمر والنّساء والجنس، لكن الجزء الأوّل منها المسمّى بأوفورتونا يعبّر عن مشكلة الشّر (وهي من أشهر أسباب الإلحاد) في صورة مخاطبة إله القدر «**فورتونا**» عند الرّومان والإغريق، وهو خطاب وثني من متعبّدين لإلههم، ويظهر فيه الفرقُ الشّاسع بين مفهوم العبادة في الإسلام ومفهوم العبادة في الوثنية؛ لأنّه خطابٌ كلّه سبّ وكراهية وانتقاصٌ لهذا الإله، وهو في الوقت نفسه طرحٌ لمشكلة الشّر بالطريقة الإلحاديّة، ولعلّ كثيرًا منّا يعرف هذا المقطع، لكن لم يبحثْ عن معاني كلماته اللاتينية، فمنذ أنْ قامَ كارل أورف بتلحين بعض قصائد كارمينا بورانا في ثلاثينيّات القرن الماضي أصبحت واحدةً من أشهر المقاطع الموسيقيّة الملحميّة في العالم.

5 - لماذا نقول إنّه لا أخلاق بدون دين؟

يمكن أنْ يوجد لادينيّ عنده أخلاق، لكنّ هذه الأخلاق لا يمكنُ أنْ يكون لها أصلٌ في اللادينية، أي إنّه إذا كان المؤمنُ سيّئَ الخلق فهو بذلك مخالفٌ لدينه، وفي الجانب المقابل إذا كان اللّاديني حسن الخلق فهو بذلك مخالف للادينيّتِه؛ لأنّه لا يوجد مبرّر لحسن الخلق في اللادينية.

وإنْ كان كلّ إنسان يولَد ومعه رصيدٌ كبير من الأخلاق في فطرتِه، فعلى اللاديني أنْ يتخلّص من هذا الرصيد الأخلاقي غير المُبرّر كما يتخلّص من أيّ فكرة بدائيّة غير مبرّرة عالقة في ذهنه؛ لأنّ هذا هو مقتضى اللّادينية، والنبي محمد ﷺ لم يقلْ بُعثت لأبدأ الأخلاق، وإنّما قال: (**إنّما بُعثت لأتمّم مكارم الأخلاق**)[1]. فالدّين هو الذي يعطي المبّرر لوجود الأخلاق؛ لأنّه بدون دين لا يوجد معنًى للإبقاء على الأخلاق، فالدّينُ هو الذي يعطيها المعنى، وهو الذي يبيّن تفاصيلها المجْمَلة، وهو الذي يحثّ عليها، وذلك من عدّة وجوه:

1 – فلولا وجود الله، سبحانه وتعالى، لما كان هناك حقّ مطلق، وإنّما سيكون كلّ شيء نسبيًّا لأنّه لا مرجع ثابتًا لأيّ شيء معنوي.

2 – ولولا وجودُ اليوم الآخر لكان الالتزام بالأخلاق يمكن أنْ يقال عليه – بكلّ إنصاف – إنّه سفَهٌ وغباء؛ لأنّ هذه الحياة ستكون هي كلّ شيء حينها، ولذلك قال تعالى عمّن لا يؤمنُ بيوم القيامة إنّه لن يطعم المسكين، ولن يعتني باليتيم: ﴿أَرَءَيْتَ ٱلَّذِى يُكَذِّبُ بِٱلدِّينِ ۝١ فَذَٰلِكَ ٱلَّذِى يَدُعُّ ٱلْيَتِيمَ ۝٢ وَلَا يَحُضُّ عَلَىٰ طَعَامِ ٱلْمِسْكِينِ ۝٣﴾(الماعون : 1 – 3)، وقال تعالى: ﴿وَيُطْعِمُونَ ٱلطَّعَامَ عَلَىٰ حُبِّهِۦ مِسْكِينًا وَيَتِيمًا وَأَسِيرًا ۝٨ إِنَّمَا نُطْعِمُكُمْ لِوَجْهِ ٱللَّهِ لَا نُرِيدُ مِنكُمْ جَزَآءً وَلَا شُكُورًا ۝٩ إِنَّا نَخَافُ مِن رَّبِّنَا يَوْمًا عَبُوسًا قَمْطَرِيرًا ۝١٠﴾ (الإنسان : 8 – 9).

3 – ولولا وجود الشّريعة التي تُفصّل للإنسان ما هو العمل الأخلاقي في هذه الجزئيّة أو تلك ممّا قد يخفى عليه من التّطبيقات؛ لأفسد الإنسانُ كثيرًا من حيث أراد الإصْلاح، فربّما يقتل ويدمّر وهو يظنّ أنّ ما يفعله عمل أخلاقي، وأنّ هذا من الإصلاح.

---

(1) السلسلة الصحيحة رقم (45) (75/ 1).

6 - ماذا قدّم الدّينُ للبشرية؟

1 – عرّفهم الفرقَ بينهم وبين الحيوانات التي لا تحرّكها إلّا غرائزها.

2 – أمرَهم بالعدل والإحسان وإيتاء ذي القربى ونهاهم عن الفحْشاء والمنكر والبغي.

3 – قدّم لهم الطّريقَ الوحيد لتحصيل رضا ربّ العالمين ودخول جنّته في الدنيا والآخرة.

4 – عرّفهم لماذا خُلقوا، ومَن الذي خلقهم، وإلى أين المصير، ونجّاهم من العدميّة التي أحاطت بهم والتي لا تبقي على معنًى للحياة؛ لأنّ نتيجتها واحدة وهي الموت والتحوّل إلى كومةِ تراب، فلا قيمة لأيّ شيء يمكن أن نفعله في هذه الحياة.

5 – قدّم لهم القرآن الذي فيه دواءُ كلّ شبهة، وشفاءُ كلّ شهوة، فيحوّل البشر من مرضى عبيدٍ للشهوات إلى أسوياء مبصرين.

6 – قدّم لهم كلّ ما يحتاجونه في معرفة أكبر الحقائق فأغْناهم عن غيره في تحصيل الأدلّة والحُجج التي يحصل بها اليقين، وأرشدهم للعباداتِ التي يثبُتُ ويزيُد بها الإيمان، ونهاهم عن المعاصي التي تطبع على القلوب فلا يرى صاحبُها الحق.

7 – أخبرَهم أنّهم إذا أصابتهم حسنة فعليهم أن يشكروا ولا يتكبّروا فتتضاعف النّعمة، وإذا أصابتهم مصيبة فعليهم أنْ يصبروا ويحتسبوا فلا ينقطع أملُهم، وواساهم، وأخبرهم بما ينتظرهم إذا صبروا.

وفي المقابل، ماذا قدّمت اللادينيّة للبشرية؟

8 – أخبرتِ الإنسانَ أنّه حيوان، وأنّه لا وجود حقيقيًّا لشيء اسمه رحمة أو عفّة أو طهارة أو خير أو شرّ، أو أيّ معنى إنسانيّ؛ فهذه ميتافيزيقا فارغة.

9 – أخبرتنا أنّه لا ربّ لنا يهدينا، ولا ربّ يرحمنا، ولا ربّ يسمعنا، ولا ربّ يحاسبنا، فالقاتل والمقتول سواء، والظّالم والمظلوم سواء، والعاقل والمجنون سواء، فلا قيمة لأيّ شيء، ولا مرجع معصومًا يرجع إليه.

10 – قدّمت لنا منتجًا غير صالح للاستخدام البشري تمجّه النفوس، وتشمئزّ منه على مرّ العصور، فكانوا يعبدون الأصنام والفئرانَ والجعران فرارًا من وحشة اللادينيّة بعد أن صدّهم الشيطان عن التوحيد ودين الرسل.

7 - أيّهما أشمل: الإنسانيّة أم الإسلام؟

الإسلامُ أشملُ بلا شكّ، فليس هناك فضيلة إلّا وقد حثّنا عليها الإسلام، فالإنسانيّة جزءٌ من الإسلام، لكن في الإسلام ما يزيدُ على ذلك القدر، مثل أنّه يحقّق لنا العبوديّة لخالقنا، وهذا هو أكبر تكريمٍ للإنسانيّة في الحقيقة، ومثل أنّه يقدّم لنا الطّريقة التي نتّصل بها بالخالق العظيم من خلال العبودية، ومثل التّشريعات التي تحفظ على الإنسان طهارته البدنيّة والرّوحيّة، وتصونه وتصونُ مجتمعه من مواطن الزّلل، وتسدّ أمامه الذّرائع التي قد يردها وهو يظنّ أنّها من أبواب الخير؛ فإذا به وقد سقطَ في المهالك والمفاسد التي ما كان يتصوّرها، ومثل أنّه لا قيمة للإنسانيّة ولا للخير ولا للشرّ ولا للحياة كلّها إذا لم يكن هناك دين ولا آخرة؛ لأنّ الحياة كلّها لن يكون لها أيّ معنى إذا نظر الإنسان إليها نظرة ماديّة بحْتة، وبالتّالي فستتحوّل الإنسانيّة والأخلاق إلى وهم لا قيمة له.

8 - كيف سيُعذّب في النار العباقرة، ومَن قدّموا خدمات كبيرة للبشرية؟

هؤلاء الكفارُ الذين خدموا البشريّة بإنجازاتهم لم يفعلوا ذلك رغبةً في الثّواب من الله، بل فعلوه ليرتفع قدرهم بين النّاس ويُحصّلوا المكانة والشّهرة أو المنزلة أو الأموال، وقد وقعَ لهم ذلك بالفعل، كما قال تعالى: ﴿مَن كَانَ يُرِيدُ ٱلْحَيَوٰةَ ٱلدُّنْيَا وَزِينَتَهَا نُوَفِّ إِلَيْهِمْ أَعْمَٰلَهُمْ فِيهَا وَهُمْ فِيهَا لَا يُبْخَسُونَ ﴿١٥﴾ أُو۟لَٰٓئِكَ ٱلَّذِينَ لَيْسَ لَهُمْ فِى ٱلْءَاخِرَةِ إِلَّا ٱلنَّارُ ۖ وَحَبِطَ مَا صَنَعُوا۟ فِيهَا وَبَٰطِلٌ مَّا كَانُوا۟ يَعْمَلُونَ ﴿١٦﴾﴾ (هود : 15 – 16)، وقال تعالى: ﴿وَلِكُلٍّ دَرَجَٰتٌ مِّمَّا عَمِلُوا۟ ۖ وَلِيُوَفِّيَهُمْ أَعْمَٰلَهُمْ وَهُمْ لَا يُظْلَمُونَ ﴿١٩﴾ وَيَوْمَ يُعْرَضُ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ عَلَى ٱلنَّارِ أَذْهَبْتُمْ طَيِّبَٰتِكُمْ فِى حَيَاتِكُمُ ٱلدُّنْيَا وَٱسْتَمْتَعْتُم بِهَا فَٱلْيَوْمَ تُجْزَوْنَ عَذَابَ ٱلْهُونِ بِمَا كُنتُمْ تَسْتَكْبِرُونَ فِى ٱلْأَرْضِ بِغَيْرِ ٱلْحَقِّ وَبِمَا كُنتُمْ تَفْسُقُونَ ﴿٢٠﴾﴾ (الأحقاف :19 – 20). ثمّ إنّ هؤلاء لو كان لهم فضل علينا في الدّنيا بما قدّموا لنا، فنحن المدينون لهم، لكنّهم أمام الله ليسوا دائنينَ عياذًا بالله، وإنّما هم مَدينون أكثر من غيْرهم؛ لأنّ الله أعطاهم من العلوم والأفهام ما لم يعطِ غيرَهم، فبدّلوا نعمة الله كفرًا، وجحدوا فضلَ الله عليهم (أو حتّى جحدوا وجودَه بالكلية!!) ونسبوا تلك المناقب لأنفسهم كبرًا وعلوًّا وتفاخرًا.

9 - لماذا يخلقنا اللهُ لعبادته وتقديسه وهو الغني؟

الخللُ في هذا الفهم يأتي مِن ظنّ أنّ الغاية من أيّ فعل محصورة في جلب النّفع أو دفع الضّر، وإلّا لكان الفعل عبثًا، وهذا قياسٌ فاسد لأنّ الحقيقة أنّ الأفعال هي مقتضى مِن مُقتضيات صفات الذّات، فإنْ كانت الذات كاملة كانت أفعالُها مقتضى ونتيجة لكمالها، وإنْ كانت الذّات ناقصة كانتِ الأفعال مقتضى ونتيجة لنقصها، ومقتضى النقص هو دائمًا محاولة جَبْره، فتكون

الغاية المرجوّة دائمًا محصورة في تحصيل النّفع ودفعِ الضّر، وإلّا فليس ثمّ بعد ذلك إلّا محْض عبث، ومقتضى الكمال هو دائمًا العطاء وإقامة الخير، فتكون الغاية المرجوّة هنا غير محصورة في تحصيل المنافع للذّات، بل لا يكون تحصيل المنافع من ضمن الغايات أبدًا.

إذًا، فلماذا يفعل الله شيئًا ما (**خلق، رزق، تدبير، إحياء، إماتة**)؟ والإجابة هي أنّ الله يفعل بمُقتضيات أسمائه الحسنى وصفاتِه العلا، ونحن نفعلُ بمقتضى صفاتنا التي هي العجز والنّقص، فعندما أسألك لماذا فعلت كذا؟ ستقول لأنّي محتاج للأمرِ الفلاني في تحصيل منفعةٍ أو دفع مضرّة (**وهذا كمال بالنّسبة لنا، لكنّه نقص في الحقيقة لأنّ الحاجة إلى شيء هي الافتقارُ إليه، وهذا عجزٌ ونقص**) أو فعلت لا لسببٍ بل مجرّد عبث (**وهذا نقص كذلك في حدّ ذاته**) فلذلك يمكنني وصفُ أيّ فعل للمخلوق بأنّه نقص فهو يتقلّب بين حالين كلاهما نقص:

الأوّل: ألا يكون لفعله سببٌ فهذا عبث، والعبث نقص.

الثّاني: أنْ يكون فعلُه لسبب، والسببُ بالنسبة للعبد هو الحاجة للشيء من جلب منفعةٍ أو دفع مضرّة لسدّ عجزه ونقصه، فيكون الفعل في هذه الحالة أيضًا دليلًا على الافتقار والعجز والنّقص.

أمّا بالنسبة للخالق فعلى أيّ أساس نطبق عليه القاعدة نفسها، فنظنّ أنّ سبب فعله هو نفسه السّبب لأفعالنا؟ هل هو مخلوق مثلنا؟ ضعيف أو محتاج مثلنا؟ (وهو ما نفيناه من قبل بإثباتِ كماله وغناه عن كلّ ما سواه) والإجابة هي أنّه يفعل بمقتضى أسمائه هو وصفاتِه هو، لا نحن؛ وهي كلّها أوصاف كمالٍ كما قلنا، كأنْ يكرمك لأنّه كريم، ويقيم العدل فيك ومعك لأنّه عادل، وهكذا. فهذه الأفعال ليست سدًّا لحاجات الذات وإنّما هي فيضٌ من كمالها، وهي تحقّق آثار ومقتضيات صفاتِه سبحانه وتعالى. فهو خلقنا لكي نعبده؛ لكنّ هذه العبادة ليس هو المنتفع بها، وإنّما نحن المنتفعون بها فهو الغنيّ الحميد، ولا يصحّ عقلًا أنْ يكون القيّوم محتاجًا لأي شيء، ولا يصحّ أيضًا أنْ يكون محتاجًا للعبادة وهو خالقها وخالق فاعلها، فهو خالقُ القدرة والإرادة التي نعبده بها، وخالق العباد أنفسهم.

10 - هل يستطيع اللهُ خلقَ صخرةٍ لا يستطيع حملها، أو أنْ يخلق مثله؟

الله على كلّ (شيء) قدير، فما كان مستحيلًا لذاته (أي محالٌ وجوده أصلًا) فهو ليس (بشيء)، بل هو مجرّد خلل في تصوّر المتكلّم لا معنى له؛ لكي يسأل هل يمكن أن يوجد أم لا، فكأنّه لم يسأل السّؤال أصلًا ثمّ طالبنا بجوابه؛ لأنّ كلام السّائل لا معنى له بالأساس لنردّ عليه بجواب. فلو

سألني سائلٌ ما هو الشيء الأزلي الحادث؛ لقلت له ليس لكلامك معنًى لأجاوبك عليه، وذلك لأنّ صفة الأزليّة تناقض أصلًا صفةَ الحدوث، ولا يمكن أن يجتمعا في شيء واحد في الوجود، فهذا مجرّد لبْسٍ عندك في فهم المعاني، فما سألت عنه ليس (بشيء) في الواقع وليس (بشيء) حتّى في الذهن. ولذلك فهو لا يتعلّق بقدرة الله تعالى على كلّ (شيء). فالله على كلّ (شيء) قدير، فكذلك مَن يسأل هل يستطيع الله أنْ يخلقَ مثله؟ فالمعنى الصّحيح لهذا السّؤال هو: هل يستطيع اللهُ (الخالق) أن (يخلق) إلهًا مثله (أي غير مخلوق)؟ والحقيقة أنّ هذا الكلام لا معنى له أصلًا لنبحث عن جوابه، فكأنّك أثبتّ معنى ثمّ نفيتَه فكانت المحصلة لا شيء + 1 – 1 =صفر. فكيف سيكون الإله الثّاني خالقًا مثل الله في حين قد (خلقه) الله؟! ومثل ذلك سؤالنا هنا: هل يستطيع الله أن يخلق صخرة لا يستطيع حملها؟ فلكي لا يستطيع حملَها يجب أن يكون لقدرتِه حدّ يعجَزُ بعده، بالرّغم من أنّه لكي يكون على كلّ شيء قديرًا يجب أنْ لا يكون لقدرته حدود، فكأنّ المعنى هو: هل قدِرَ الله ألّا يكون له قُدرة؟ فكأنّك تقول إنّ مَن لم يتّصف بالنّقائص فهو غيرُ كامل الأوصاف لأنّه فاته الاتصاف بالنّقائص، فهذا كلامٌ لا معنى له، وإنّما هو تلاعب بالألفاظ لتلبيس المعاني، وذلك لأنّ عدم الاتّصاف بالنقص ليس نقصًا في الذّات بل هو كمال.

11 - كيف نردّ على معضلة يوثيفرو؟

معضلة يوثيفرو Euthyphro Dilemma تطرح بغرضِ نفي أنّ الله هو مصدرُ الأخلاق وهي تقول: هل الله أرادَ شيئًا لأنّه جيد؟ أم أنّ الشيء يصبح جيدًا لأنّ الله أراده؟

فإذا قلت بأنّ الله أراده لأنّه جيّد تكون الأشياء جيدة بذاتها، ومستقلّة بذلك عن الله، وبذلك لا يكون الله هو مصدر الأخلاق، وإذا قلت بأنّها أصبحت جيّدة لأنّ الله أرادها فهذا يجعلُ الخير والشرّ أمورًا وهميّة لا حقيقة لها، وبالتالي يلغي قيمةَ الأخلاق نفسها.

والجواب: أنّ الله أراد الشّيء لأنّه جيد، ولأنّه حسن، ولأنّه خير، ولأنّه حكمة؛ لأنّ أفعال الله وإرادته تكون وفقًا لعلمه وحكمته، وبمقتضى أسمائه وصفاته، قال تعالى: ﴿وَمَا تَشَآءُونَ إِلَّآ أَن يَشَآءَ ٱللَّهُۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ عَلِيمًا حَكِيمًا ٣٠﴾(الإنسان:30) فجعل مشيئته متعلّقة بعلمه وحكمته، وأمّا الإيرادُ الذي توردُه المُعضلة بأنّ هذا يعني استقلال الأخلاق عن الله، وبالتّالي لا يكون الله هو مصدر الأخلاق، ولا يكون هو مَن وهبَها هذا الحُسن، فهو خلطٌ كبير بين الوجود الحقيقي والوجود المعنوي للأشياء، فالخير والصفات الحسنة وجودُها معنويّ قائمٌ في الذهن وليس وجودَ

ذوات قائمة في الواقع، فالمُعضلة في الحقيقة عبارة عن سؤال موهِم بأنّ هناك شيئًا له وجودٌ حقيقي لم يخلقه الله، وهذا الشيء اسمه الحسن أو الخير أو الأخلاق، وكل مَن أراد أنْ يتّصف بصفة مِن هذا الحسن يأخذ قطعةً من هذا الكيان، وهذا تصوّر سخيفٌ باطل بلا شكّ. وبالتالي فليس هناك كيانٌ يحتاج إلى الخلق لكي نتساءل هل خلقَه الله أم وجده مخلوقًا فأحبّه؟ وإنّما وجود المعاني كلّها سواء أكانت خيرًا أم شرًّا أم حكمة أم عبثًا أم جمالًا أم قبحًا، هو وجودٌ قائم في علم الله منذ الأزَل، وليس وجود ذواتٍ حقيقية، وبذلك يهدم الإيراد الذي يقول بأنّ لها وجودًا مستقلًّا لأنّها في الحقيقة لا وجود لها إلّا بعلم الله لتلك المعاني، وأمّا التّجسيد الحقيقي للمعاني فإذا كانَ من صفات الله أو أفعاله فهو ليس مخلوقًا، وإن كان غير ذلك فهو مخلوقٌ لله عزّ وجَلّ.

إذًا: عندما نبحث عن أصل أو مصدر الأخلاق أو المعاني والقيم، فيجب ألّا نسقط في مغالطةٍ توهم أنّنا نبحث عن سببٍ وجود ذاتٍ اسمها المعاني والأخلاق؛ لأنّنا لو فعلنا ذلك فستكون الإجابة هي:

1. لا يوجد سببٌ؛ إذًا هذه الذات أزليّة مستقلّة عن الخالق (الله ليس مصدر الأخلاق).

2. هذه الذّات لها سبب، أيّ أنّ الله خلقها، وبالتالي فهي مُمكنة الوجود، ويمكن أنْ نتصوّر أنّ الله كان يمكن أنْ يخلقها على نحْوٍ مغاير أو معاكس (الأخلاق حسنة لأنّ الله أرادها).

والخياران خطأ لأنّهما سقطا في نفس المغالطة من البداية وهي توهّمُ أنّنا نتحدّث عن ذات لها وجود خارجي وإنّما الصّواب أنْ نعرف أنّ الأخلاق وجودها ذهني معنوي ثمّ نبحث بعد ذلك عن مصدرها فنجدها حقًّا صحيحًا لذاته، وهي مَعانٍ وجودُها قائمٌ منذ الأزل بقيام الخالق وصفاته وعلمه.

12 - كيف يُعاقب الكافرُ عن دنياه المحدودة بعذاب غير محدود؟

المقياس الذي احتكمَ إليه السّائل هنا لتحقيق العدل كان هو المساواة بين مدّة الذّنب ومدّة العقاب، وكأنّ العدل لا يتحقّق إلّا إذا كان هناك تناسب بين المدّتين، وهذا ضابط فاسد لأنّ العقاب لا علاقة له بمدّة وقوع الجريمة؛ وإنّما علاقتُه ببشاعة الذّنب والجريمة، وهذا لا يشكّ فيه عاقل، فهناك أمثلةٌ كثيرة من حياتنا تبيّن أنّه من غير المعقول اعتمادُ هذا المقياس المُختلّ في العقوبة بجعل مدّتها مساوية أو معادلة لمدّة الجريمة، بل إنّ هذا المقياس لا يصلح في علاقات السّبب بالنتيجة في العموم وليس في العقاب فقط، فمَن يغفل أثناءَ القيادة لثوانٍ سيتسبّب في ذهاب حياته

أو حياةِ أسرته أو ربّما حياة الآخرين للأبد، وكذلك اختبارات الثّانويّة يجتازها الطّلاب في ساعات لكنّها تحدّد التخصّصات والمهن التي سيعملون بها طيلة حياتهم بعد ذلك، وأيضًا الرّجل يقتل رجلًا آخر في ثوانٍ فلا يمكن أن نحكمَ عليه بالسّجن لمدّة ثوانٍ، بل يخسر حياته كلّها بسبب هذا الذّنب الذي كانت مدّته ثواني.

فأيّ ذنب في الدّنيا التي خلقها الله، وأمرنا فيها بعبادته من أنْ تأتي رسلُهُ ورسالاتُه أحد الناس ويفهمها ثمّ يكفُر بها؟

13 - لماذا لا يصير الكافرُ عدمًا بدلًا من خلوده في النار؟

يمكن صياغةُ هذا السّؤال بشكل آخر وهو: أليس من العدلِ تسوية الكافر في لحظةٍ من اللّحظات بالحيوانات التي تصيرُ ترابًا يوم القيامة أو بالمعدومات التي لم يخلقها الخالق؟

والجواب هو: لا، ليس هذا من العدل في شيء؛ لأنّ الكافر ارتكب جرمًا، وهذه الأشياء لم ترتكب الجرائم، فالتّسوية بينهما لا يمكن أن تكون عدلًا.

لكنْ ماذا عن الرّحمة؟

الجواب هو: لا رحمةَ له فهو لا يستحقّها، ليس لنقص في رحمةِ الرّحمن؛ حاشا لله، وإنّما لإعراض الكافر عن طلبها في الوقت الذي كان ينبغي أن تطلب فيه وهو هذه الدّنيا، فالكافرُ لا يريد في الحقيقة رحمةً من الرحمن، وإلّا لسعَى في طلبها بالأسباب التي كانت مُتاحة له، وفي وسعه وقدرته، فلا عجبَ ألّا يجد مَن ردّ رحمة الله رحمةً يُرحم بها؛ لأنّه ليس هناك مصدرٌ آخر للرّحمة غير رحمة الله التي فوّتَها بنفسه وهو بكامل إرادته واختياره وقدرته.

وهذا في الحقيقة مشهدٌ عظيم مهيب لمَن تأمّله يجعل الإنسان يستشعر معنى أنّه لا إلهَ إلّا الله وحدَه لا شريك له.

14 - لماذا المُقلّدين في الإسلام يدخلون الجنّة بعكس مُقلّدي الكفار؟

أولا: النّاجون هم مَن ماتوا على الإسلام وليسوا مَن ولدوا في بيئةٍ مسلمة، والفرقُ كبير؛ لأنّ الموت على الإسلام توفيقٌ من الله لمَن كان في قلبه خير، ويتطلب تجاوزَ الفتن المكفّرة خلال حياته التكليفيّة التي يتعرض لها الجميع، قال تعالى: ﴿ أَحَسِبَ ٱلنَّاسُ أَن يُتۡرَكُوٓاْ أَن يَقُولُوٓاْ ءَامَنَّا وَهُمۡ لَا يُفۡتَنُونَ ۝٢ وَلَقَدۡ فَتَنَّا ٱلَّذِينَ مِن قَبۡلِهِمۡۖ فَلَيَعۡلَمَنَّ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ صَدَقُواْ وَلَيَعۡلَمَنَّ ٱلۡكَٰذِبِينَ ۝٣ ﴾ (العنكبوت : 2 – 3).

وهذا الذي تجاوز تلك المُهلكات لم يفعل ذلك مستعينًا بالتّقليد الأعمى كما في الصورة التي يعرضها السّؤال بأنْ جعل التقليدَ هو سببَ نجاة المسلمين وهلاك غيرهم في الوقت نفسه، فالتقليد يهلك ولا ينفع صاحبه في الفتن، فهؤلاء النّاجون لهم أدوات أخرى غير التّقليد بلا شك. وليس شرطًا أنْ تكون أدوات معرفيّة عميقة، فحصر الإيمان في الطّرق الاستدلاليّة العميقة أو المُتكلّفة هو إحدى بدع المتكلّمين، وإنّما الإيمان له طرق كثيرة، وقد يُحصل البسطاءُ الإيمان بفطرتهم السويّة، أو بحبّهم وتعظيمهم لخالقهم وعدم رضاهم بشريكٍ له، أو بهداية يجعلها الله في قلوبِهم، أو مواقف تحدُث في حياتهم تشعرهم بالتدبير والعناية الخاصّة بهم ويعرفونها جيدًا، أو باستجابة دعائهم أو بغيْر ذلك، فالتعمّق في الطّرق الاستدلاليّة العقليّة وجمع الأدلّة يفيدُ في مواطن الجدال والمناظرات ودفع الشبهات أكثرَ ممّا يُفيد في طمأنينة القلب بالإيمان وتذوّق حلاوته. وليسَ كلّ النّاس يخوضون المعارك الفكريّة حول الدين، فاللهُ يختار لكلّ منّا ما يعرض عليه من الهداية ومن الفتن وما سيعافى منه، كما جاء في الحديث: (**تُعرض الفتنُ على القلوب كعرْض الحصير عودًا عودًا، فأيّ قلبٍ أُشرِبها نُكتتْ فيه نُكتةٌ سوداءُ، وأيّ قلب أنكرها نكتت فيه نكتة بيضاء حتّى تعودَ القلوب على قلبيْن؛ أسودَ مُربادًّا كالكوز مُجخّيًا لا يعرف معروفًا ولا ينكر منكرًا إلّا ما أُشرِب من هواه، وقلبٍ أبيضَ فلا تضرّه فتنةٌ ما دامت السّماوات والأرض**)[1].

ثانيًا: لن يدخل أحدٌ النارَ ظلمًا، فمَن لم تبلغه الحُجة فهو معذورٌ يُختبر يومَ القيامة، كما جاء في أحاديث النبي عن المجنون والأصمّ والهرم، ومَن مات صغيرًا، وأهل الفترة، وأمّا مَن بلغته الحُجّة وفهمها غير مُشوّهة (**وبلوغ الحُجة يعني أنّها مناسبة له، فهو في غنى عن تقليدِ أحدٍ أو الاستعانة بأحد**) ثمّ أعرض عنها واختار الكفرَ متابعة لقومه أو حرصًا على مصالحه أو لغير ذلك من متاع الدنيا أو كراهية لله أو لدين الله أو غير ذلك من أسباب الكفر؛ فهؤلاء يزيدُهم الله ضلالًا فوقَ ضلالهم لأنّهم رفضوا الحقّ في اللّحظة التي علموا فيها أنّه الحق، يقول عَزَّوَجَلَّ: ﴿**وَنُقَلِّبُ أَفْـِٔدَتَهُمْ وَأَبْصَـٰرَهُمْ كَمَا لَمْ يُؤْمِنُوا۟ بِهِۦٓ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَنَذَرُهُمْ فِى طُغْيَـٰنِهِمْ يَعْمَهُونَ ﴿١١٠﴾**﴾ {الأنعام:110}.

---

(1) رواه مسلم في صحيحه، كتاب الإيمان، باب بيان أن الإسلام بدأ غريبًا وسيعود غريبًا وأنه يأرز بين المسجدين (207).

15 - كيف يكون الإنسانُ مُخيّرًا وهو لا يفعل إلّا ما علِمَه وقدّره الله؟

أوّلا: لا ترابط بين العلم وبين الجبر، بل وفي حياتنا نحنُ البشر، وبعلْمنا القاصر، يمكننا أنْ نتوقّع ونعلم أشياء في المستقبل وتقعُ رغم أنّنا لم نجبرها على الوقوع، فإذا كان هذا بالنّسبة لتقديراتنا وعلْمنا نحن كبشر مخلوقين ومحدودين، فما بالنا بتقديرِ وعلْم الله تعالى المحيط؟!!

ثانيًا: لقد أثبتَ الشّرع حريّة الإرادة والاختيار للمُكلف، وإلّا لما صحّ مخاطبته بالتّشريعات، ولما صحّ ثوابه ولا عقابُه على شيء لم يكنْ له فيه كسبٌ ولا اختيارٌ، وكذلك أثبتَ الشّرع علمَ الله وإرادته وخلقَه لكلّ شيء، وإلّا لو كانت إرادة وقدرة الإنسان مستقلّة عن قدرة الله لما كان عبدًا له، فما شاء الله كان، وما لمْ يشأ لم يكن، ولا يقع في مُلكه إلّا ما أرادَ سبحانه لتمام ملكِه وسلطانه، والجمعُ بين الأمرين يمكن أنْ يكون تناقضًا لو تصوّرنا أنّ الله (يحتاج) أنْ ينزع إرادتنا الحُرّة لكي نفعلَ ما علمه وقدّره وأراده بحكمته، ولكن إذا تذكّرنا أنّه على كلّ شيء قدير، وأنّه لا يحتاج إلى شيء ليفعل أيّ شيء؛ علمْنا أنّه لم يجبرنا على شيء، وأنّه لم ينزعْ إرادتنا الحرّة الحقيقيّة لتنفُذَ فينا إرادتُه، وهذا من تمام عدلِه، بل ولتمامِ قدْرته كذلك لم يعجزْ عن خلق هذه الإرادة الحرّة في مُلكه، فالله قادرٌ على خلق إرادة حرّة لنا، ولا يحتاجُ إلى نزع تلك الإرادة لكي يقع في ملكه ما أراده وعلِمَه وقدّره لأنّه لا يحتاج إلى أيّ شيء، ولأنّه على كلّ شيء قدير، فإذا تخلّصنا من تشبيه قدرة الخالق الكاملة بقدرة المخلوقين النّاقصة فسيزولُ عنّا هذا الإشكال بإذن الله، ولعلّ ذلك ما جعل السّلف يقولون: القدر قدّره الله. والله أعلم.

16 - إذا كانت قدرةُ الله ظهرت في الخلق: فأين قدرتُه في الأزل؟

هذا خلطٌ بين الوجود المعرفي (الإبستمي) Episteme والوجود الحقيقي (الأنطولوجي) Ontology وبينهما فرق. فمعرفتُنا بوجود قانون الجاذبيّة مثلًا لم توجِد هذا القانون، وإنّما كان القانون موجودًا ويعمل، سواء عرفنا به أو لم نعرف به، فعندما عرفناه زادتْ معرفتُنا به فقط ولم تزدْ قوّة القانون نفسه، أو لم تظهره بعد أنْ لم يكن موجودًا، فكذلك صفاتُ الخالق عَزَّوَجَلَّ (ولله تعالى المثل الأعلى) فوجودُها أزلي بوجودِ الخالق نفسه سبحانه، وأيضًا كمالها ذاتيّ سواء ظهر هذا لنا أمْ لمْ يظهر، فالخالق متّصفٌ بالقدرة على الخلق والقدرةِ على كلّ شيء ولو لمْ يخلق أيّ شيء، وإنّما وجود المخلوقاتِ هو إظهارٌ وتعريفٌ بهذا الكمال وليس اكتسابًا وإيجادًا له، فالسيارة تسمّى سيارة بمجرّد صنعها وقبل أنْ تسيرَ مترًا واحدًا لأنّها قادرة على السير، فيكون سيْرُها زيادةً في نفعنا

ومعرفتنا بها وليس زيادة في قدرتها على السّير، وكذلك الحاسوب يسمّى حاسوبًا بمجرّد صنعه ووجوده ولو لمْ يقم بأيّ عمليّة حسابية، فإذا استخدمناه في إجراء العمليّات الحسابيّة المعقّدة، كان ذلك زيادة في نفعنا نحن به وليس زيادةً في قدرته على الحساب، فالله تعالى له الكمالُ المطلق الذي لا زيادة عليه، وإنّما يزيد انتفاع العباد ومعرفتُهم بهذا الكمال بخلقهم؛ ولا يزيد كمال الله بذلك ولا يقوم به.

17 - هل هناك صِدامٌ بين الإسلام وبين العلم التجريبي؟

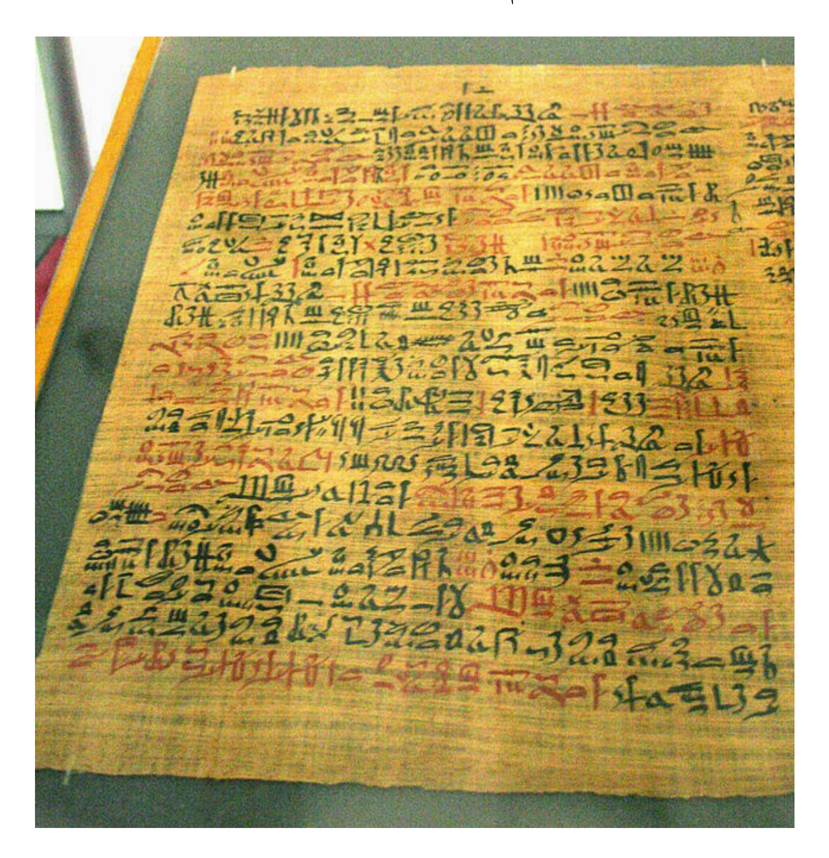
نرى في (الشكل رقم 44) التالي:



شكل (44)

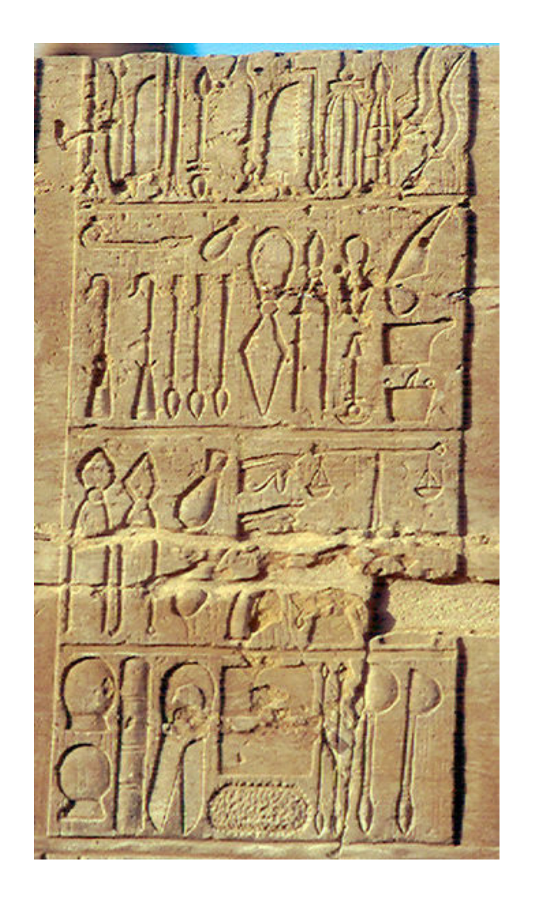
غلاف كتاب Selenographia للفلكي البولندي يوحنا هيفل Johannes Hevelius والذي ألّفه عام 1647م ورمَزَ فيه لبزوغ شمس الطريقة العلميّة التجريبيّة في العصور الوسطى بشقّيها العقلي الرياضياتي Rationality الذي يمثّله الحسن بن الهيثم Alhazen على اليسار وهو مُمسكٌ برسم هندسيّ، والحسي Sensation الذي يمثله جاليليو جاليلي Galileo Galilei على اليمين وهو مُمسك بتليسكوب.

وبالرّغم من أنّ المنهج العلمي التّجريبي يُعدّ بديهة في العقول، ولا يمكن أنْ يُنسب اكتشافه لشخصٍ بعينه، ولذلك نجد برديّات للفراعنة مثلًا بها تشخيص المرض وتحديد العلاج المناسب مثل برديّة ابريس (شكل رقم 45)



شكل (45)

وكذلك الأدوات الجراحيّة التي رسمها الفراعنة على معبد كمومبو (شكل رقم 46(



شكل (46)

إلّا أنّ هذه النّهضة الحديثة للمنهج العلمي التجريبي كان لعلماء المسلمين **(مثل الحسن بن الهيثم والخوارزمي وابن حيان والرازي والكندي والبيروني وغيرهم الكثير)** دورٌ كبيرٌ في تأصيلها وتقعيدها علميًّا لا ينكره سوى جاهل أو صاحبُ هوى باعتراف المنصفين من الغرب أنفسهم[1]. وهذا يُبطل وهْمَ أنّ الإسلام يضادّ العلم التجريبي الحديث أو أنّ العلم التجريبي الحديث حِكرٌ على اللادينيّين.

---

(1) Robert Briffault. (1919). Making of Humanity. (pp. 200) London: George Allen & Unwin Ltd.
https://archive.org/stream/makingofhumanity00brifrich#page/200/mode/2up

18 - ما هي فائدة التوكّل على الله وليس الأخذ بالأسباب وحدها؟

حيث يقول أحدُهم إنّه إذا فعل الإنسان أمرًا آخذًا بالأسباب متوكّلًا على الله فإنّه سينجح، ولكنه إذا فعل أمرًا آخذًا بالأسباب أيضًا ولكنْ بلا توكّل على الله فإنه سينجح، فما هي قيمة التوكّل إذًا؟

وللرّدّ على هذا: فالمشكلة التي يقع فيها البعض هي ظنّهم أنّ التوكّل بديلٌ عن الأخذ بالأسباب، وهذا غير صحيح؛ فالله عَزَّوَجَلَّ أمرنا أنْ نأخذ بالأسباب لأنّه قدّر الأشياء بأسبابها، وأمرنا – أيضًا – أنْ نتوكّل عليه لنتذكر دائمًا أنّه سبحانه قادرٌ على كلّ شيء، ومالكٌ لكلّ شيء، فقد يكون السببُ حاضرًا ولكنّه لا ينفع، وقد يغيب السبب المُفترض وجودُه لتحصيل المراد فيقدّر الله سببًا غير متوقع وغير قادرٍ في الظّروف العادية على تحقيق المراد، ورغم ذلك تتحقّق النتيجة، وهذا حدثَ كثيرًا ليس في حياة الأنبياء فقط، ولكنِ الصّالحين أيضًا، وعددٍ كبير من البشر، حيث غالبًا ما كان يأتي النصرُ أو فكّ الكرب أو تحقيق الحاجة في شبه غيابٍ للأسباب المطلوبة، أي إنّ الإسلام حثّنا على الأخذ بالأسباب، تمامًا كما حثّت المذاهب الماديّة على ذلك، لكن الإسلام أضافَ لنا إضافة تجعلنا أسيادًا للطبيعة بدلًا من أنْ نكونَ عبيدًا لها، هذه الإضافة وهذا الفرق بيننا وبين الملاحدة هو أنّ الأسباب إذا غابت انقطع أملُ عُبّاد الأسباب، وذلك بعكس المؤمنين المتوكّلين على ربّهم فلا يفقدوا الأمل ولا ييأسوا، ويصبرون على ذلك.

والمشكلةُ الأخرى المتعلّقة بهذا الأمر هي أنّ البعض يتعاملُ مع التوكّل أو الدّعاء على أنّه أمرٌ نافذ يجب على الله أنْ يفعله للعبد، بل يجبُ أنْ يأتي الجواب بالصورة التي طلبها العبدُ، ودونَ تأخير أيضًا، وهذا خطأ عظيم لأنّ التوكّل تفويضُ الأمر لله واستسلامٌ له سبحانه واستعانةٌ به ورضا بما قدّره، وكذلك الدّعاء فهو رجاءٌ من عبد لربّه يزيد انكسارًا وتضرّعًا كلّما تأخّرت الإجابة، وليس أمرًا مِن سيّد لعبده يزيد غضبًا وضجرًا كلّما تأخّرت الإجابة عليه.

19 - لماذا يضلّ أذكياء من النّاس إذا كان أمرُ الدّين واضحًا وقاطعًا؟

وهذه هي عينُ التّبعيّة المقيتة للسّادة والكُبراء للأسف، وهي مِن أكبر الفتنة، قال تعالى: ﴿وَمَآ أَرۡسَلۡنَا قَبۡلَكَ مِنَ ٱلۡمُرۡسَلِينَ إِلَّآ إِنَّهُمۡ لَيَأۡكُلُونَ ٱلطَّعَامَ وَيَمۡشُونَ فِي ٱلۡأَسۡوَاقِۗ وَجَعَلۡنَا بَعۡضَكُمۡ لِبَعۡضٖ فِتۡنَةً أَتَصۡبِرُونَۗ وَكَانَ رَبُّكَ بَصِيرٗا ٢٠﴾ {الفرقان:20}. وكثيرًا ما قصّ الله

علينا الحوارَ الذي سيدورُ بين الكبراء والأتْباع في النار، وعتاب الأتْباع لكبرائهم وسادتهم لأنّهم كفروا تبعيّة لهم، قال تعالى: ﴿ يَوْمَ تُقَلَّبُ وُجُوهُهُمْ فِي ٱلنَّارِ يَقُولُونَ يَٰلَيْتَنَآ أَطَعْنَا ٱللَّهَ وَأَطَعْنَا ٱلرَّسُولَا۠ ﴿٦٦﴾ وَقَالُوا۟ رَبَّنَآ إِنَّآ أَطَعْنَا سَادَتَنَا وَكُبَرَآءَنَا فَأَضَلُّونَا ٱلسَّبِيلَا۠ ﴿٦٧﴾ رَبَّنَآ ءَاتِهِمْ ضِعْفَيْنِ مِنَ ٱلْعَذَابِ وَٱلْعَنْهُمْ لَعْنًا كَبِيرًا ﴿٦٨﴾ ﴾ (الأحزاب: 66 – 68). فمِن فضل الله على النّاس أنّ الإيمان بالله أسُسُه مركوزة في أصلِ كلّ العلوم والبدهيّات، وفي هذه المنطقة يستوي الناس جميعًا فلا يحتاجُ بعضهم إلى بعض، ثمّ بعد ذلك يختلفون في قدراتِهم وعلومهم، فقد أغنى اللهُ الضّعفاء عن أنْ يكونوا أتباعًا في قضيّة الإيمان، وإنْ كانوا أتباعًا لكبرائهم في شئون الحياة الأخرى، ولكنْ لماذا يكثر الكفر في الكبراء والسّادة والملأ والعظماء؟ لأنّ الكِبر والحرص على الدّنيا هما أكبر أسبابِ الضّلال والطّغيان، وهذه أمراضٌ قلبيّة تصيب الجميع لكنّها تكثر في السّادة والكبراء، قال تعالى: ﴿ كَلَّآ إِنَّ ٱلْإِنسَٰنَ لَيَطْغَىٰٓ ﴿٦﴾ أَن رَّءَاهُ ٱسْتَغْنَىٰٓ ﴿٧﴾ ﴾ (العلق: 6 – 7).

20 - لماذا يهتمّ الله بمعصية إنسانٍ له على كوكب صغيرٍ في هذا الكون؟

الإجابة: ولماذا يغضبُ هذا الشّخص نفسه عندما يهتمّ الله بمعصيتِه، ولم يغضبْ عندما اهتمّ الله بخلقه (على ضآلة حجمِه في الكون) فأوجدَ فيه أوردته وشرايينه وقلبه ودماغه وكبده ورئتيه وكليته ومعدته وسمعه وبصره ونطقه، ثمّ صنع له ما يتلذّذ به من طعامٍ وشراب ونكاح وذريّة، ثمّ أرسل له الكتب والرّسل، ثمّ يسّر له من العلوم ما أصبح به سيّد هذا العالم!! ولماذا يغضب أشدّ الغضب ويُعادي ربّه ويكفر به عندما تنزع منه إحدى هذه النّعم والهِبات؟ أليس من المُفترض وفقَ منطقِه أنّه كلّما عظم الخالق أهمل هذا الإنسان الحقير!! وإذا كان الله يُمدح على عنايته بكلّ مخلوق صغير لا تراه العينُ المجرّدة حين أعطاه ما يناسبه من خلقه ودبّر له رزقَه وحياته، فلماذا لا يُمدح حين يهتمّ بأفعال الإنسان!! وهل لو قال الله، إنّه لا بأس في أنْ يقتل الإنسان الحقير مئات أو آلاف أو ملايينَ البشر التّافهين أمثاله، فسيكون ممدوحًا أيضًا؟

هذه الأسئلة طرحتُها لأبيّن التّناقض في هذه الدعوى التي تحاول أنْ تصوّر مُحاسبة الله للبشر على أنّها شيء لا يليقُ بعظيم، فمِن تمام العظمة والقدرة والعلم والمُلك لله أنّه لا يغفلُ عن صغيرة ولا كبيرة، فمحاولة جعل الغفلة عن هذا الإنسان الحقير الصّغير علامةً على العظمة، والاهتمام بما يفعله سببًا للانتقاص؛ هي محاولةٌ فاشلة مناقضة للعقل، بالإضافة إلى أنّ الزّنا أو غيره من ذنوب الإنسان ليست أمرًا حقيرًا، والإنسان نفسه ليس شيئًا حقيرًا في هذا الكون؛ بل هو مخلوقٌ مُكرّم

من الله، ومقياس الحقارة والعظمة بالطّريقة الماديّة هذه هو نوعٌ من السّفه بلا شكّ؛ لأنّ الخير والإنسانيّة والأخلاق والجمال والعدل، وكلّ معنى له قيمة في حياة النّاس لو قسنا طولَه وعرضه ووزنه فسنجده معدومًا بهذا المقياس، ولنْ يزنَ مكيال ذرّة واحدة من ذرّات هذا الكون؛ فهو شيء حقيرٌ وفقًا للمقاييس المادية.

21 - ما هي الحكمةُ مِن قتل المُرتد؟

حيث يسأل سائل: لماذا يُقتل المرتدّ ما دام لم يُقتل بعلّة الكفر، وما دام الإسلام لا يهتمّ بالعدد، ولا يخاف من التّشكيك؟

وللرّدّ هناكَ بعضُ الأمور يجب توضيحها:

أوّلا: مَن هو المُرتدّ؟ هو مَن يُعلن كفرَه، فالمنافق لا يُقتل ردّة حتّى لو ظهر نفاقه، فما دام لا يُعلن ردّته فهو مسلم بالنّسبة لنا في الظّاهر، وتجري عليه أحكامُ الإسلام، وأمّا المُرتدّ فهو مَن يُعلن ردّته، ويدعو النّاسَ للكفر.

ثانيًا: هل يقتل الإسلامُ أحدًا لأنّه كافر؟ لا.. فالكافر الأصليّ مثل الذميّ والمعاهد والمستأمن، دمُهُم حرامٌ كما جاءَ في الحديث: (**مَن قتل رجلًا من أهل الذّمّة لم يجد ريح الجنّة، وإنّ ريحها ليوجَد مِن مسيرة سبعين عامًا**)[1].

(**ألا مَن قتل نفسًا معاهدًا له ذمّة الله، وذمّة رسوله فقد أخفرَ بذمّة الله فلا يرحْ رائحةَ الجنّة، وإنّ ريحها ليوجَد من مسيرة سبعين خريفًا**)[2].

ثالثًا: هل الإسلام ضعيفُ الحُجّة؟ أبدًا، بل هو دينٌ تحدّى العالمين بحُجّته، ويأمر أتباعَه بذلك، ومن أصوله الدّعوة الدّائمة والمقارعة بالحُجّة، لكنْ يتصدّر لمثل هذا مَن هُم أهلٌ لذلك، وليس عامّة المسلمين غير المتخصّصين في جوانبِ المحاجّة وتفاصيل الشّرع.

رابعًا: هل الإسلامُ يهتمّ بكثرة الأتباع، ويُجبر النّاسَ على الدّخول فيه؟ لا، بل يقول سبحانه وتعالى: ﴿لَآ إِكۡرَاهَ فِي ٱلدِّينِۖ قَد تَّبَيَّنَ ٱلرُّشۡدُ مِنَ ٱلۡغَيِّۚ فَمَن يَكۡفُرۡ بِٱلطَّٰغُوتِ وَيُؤۡمِنۢ بِٱللَّهِ فَقَدِ

---

(1) أخرجه النسائي (25/ 8) برقم (4749)، وأحمد (237/ 4) برقم (18097)، صححه الألباني في صحيح الترغيب والترهيب (319/ 2).

(2) صححه الألباني في صحيح سنن الترمذي (1403).

ﭐسۡتَمۡسَكَ بِٱلۡعُرۡوَةِ ٱلۡوُثۡقَىٰ لَا ٱنفِصَامَ لَهَاۗ وَٱللَّهُ سَمِيعٌ عَلِيمٌ ﴿٢٥٦﴾﴾ {البقرة:256} ويسمح لغير المسلمين بممارسة طقوسِهم وتربية أبنائهم على دينهم، وها هُم اليهود والنّصارى يعيشون في ديار المسلمين حتّى يومنا هذا.

خامسًا: هل يُقتل المُرتدُّ مباشرة؟ لا، بل يُستتاب وتبيّنُ له الحُجّة، ويُناقَش ولو أكثرَ من يوم، فإنْ لم يقتنع فيسَعْه أنْ يكتمَ كفْرَه، لكنّه يختار القتلَ على أنْ يترك دعوة الناس للكفْرِ وفتنتهم في الإسلام.

سادسًا: مَن هو الذي له الحقّ في قتل المُرتدّ؟ وليّ الأمر، أو مَن ينوب عنه.

فلماذا إذًا أمرَ الإسلامُ بقتل المُرتد؟

الإسلامُ أمر بقتله من أجل حقّ غيره في النّجاة، وذلك مثل أيّ نظامٍ اجتماعي يُراعي مصلحةَ المجتمع، وينزع حقوقَ بعض أفراده التي وُهبتْ لهم ابتداءً بسبب تعدّيهم على حقّ غيرهم، تمامًا كمَن يُنزعُ منه حقّ الحياة لأنّه قتل النّاس، فكذلك مَن استهدفَ البسطاء لتشكيكهم في دينهم وأذاعَ فيهم خبرَ ردّته، ورغّبهم في ذلك، ودعاهم إليه، فقد أضرّ بهؤلاء أعظمَ الضّرر، فجاء هذا التّشريع صيانة لحقّ المجتمعِ في أمن الفتنة، والتي هي أشدّ من القتل، يقول U: ﴿وَٱقۡتُلُوهُمۡ حَيۡثُ ثَقِفۡتُمُوهُمۡ وَأَخۡرِجُوهُم مِّنۡ حَيۡثُ أَخۡرَجُوكُمۡۚ وَٱلۡفِتۡنَةُ أَشَدُّ مِنَ ٱلۡقَتۡلِۚ وَلَا تُقَٰتِلُوهُمۡ عِندَ ٱلۡمَسۡجِدِ ٱلۡحَرَامِ حَتَّىٰ يُقَٰتِلُوكُمۡ فِيهِۖ فَإِن قَٰتَلُوكُمۡ فَٱقۡتُلُوهُمۡۗ كَذَٰلِكَ جَزَآءُ ٱلۡكَٰفِرِينَ ﴿١٩١﴾﴾ {البقرة:191}.

22 - لماذا لا يسمح الإسلامُ بحريّة الدّعوة إلى أديان الكفْر في بلاده؟

والإجابة على ذلك تنطلقُ من فهْم حقيقة الفرق بين الحقّ والباطل أوّلًا، فالإسلام دينٌ لا يخشى من الحوار أو المناظرة، فهو الحقّ، وهو أكثرُ الأديان انتشارًا في العالم رغمَ كلّ ما يُصيب الأمّة من ضعفٍ وفتور، وخاصّة في القرون الأخيرة، ولذلك فنحن نفرحُ إذا سمحت إحدى بلاد الكفْر بحريّة المسلمين أو الدّعوة للإسلام على أراضيها، ولكن العكس غير صحيح، إذ كيف لأهل الحقّ أن يسمحوا للباطل (في المقابل) أنْ ينشر باطله بكلّ حريّة على أراضيهم؟

ولنبسّط الأمرَ بمثال، هل إذا سمحت بلادٌ تنتشر فيها الدّعارة الرّسمية بإقامة المراكز الإسلاميّة الدعويّة أو المساجد على أراضيها؛ فهل يقول عاقلٌ إنّه على بلاد الإسلام بالمثل أنْ تسمح لهذه الدّولة بحريّة الدعوة إلى الدّعارة وإنشاء بيوت رسميّة لها بالمقابل؟

إذًا.. من المعلوم أنّ الدّعوة إلى شيء = حُجج + وسائل،

فأمّا الحُجج فبابُ النقاش مفتوح دائمًا رغمًا عن كلّ المسلمين لأنّهم مأمورون بإقامة الحُجّة على الناس جميعًا، وهذا لا يمكنُ إلّا عن طريق المناقشات والمناظرات وعرض الحُجج من كلّ الأطراف، ولكن يكون ذلك محصورًا فيمَن كان أهلًا لهذا كما ذكرنا منذ قليل، سواء أكان هذا هو الدّاعي إلى الله في بلاد المسلمين أو في غيرها، وأمّا بالنّسبة للشقّ الثّاني بعد الحُجج وهو الوسائل، فإنّ الإسلام يُلزم أتباعَه بضوابطَ معيّنة من العدالة في الدّعوة فيمنعُهم من وسائل مثل الكذب والظّلم والتّدليس وخداع الآخرين والتّحايل وتقديم المغالطات، فضلًا عن إكراهِ غير المسلمين على الدّخول في الإسلام بالقوّة، ولا يضمن من غير المسلمين أنْ يلتزموا بهذه الضّوابط فهُم يكذبون ويُدلّسون على ديننا ويسبّون مقدساتنا، ولو سنحت الفرصةُ لهم لأقاموا لنا محاكمَ تفتيش كما فعلوا بأجدادنا في الأندلس.

23 - هل ظلمَ الإسلامُ المرأة؟

هذه واحدةٌ من أعجب الشّبهات، فلا أعرف كيف روّج أعداءُ الإسلام لهذه الفكرة وقلبوا الحقيقة رأسًا على عقب فجعلوا التّكريم إهانة، ودعونا نستعرضُ في عجالة الردَّ المختَصَر على أشهر شبهاتهم التي يستغلّون جهل عامّة المسلمين وغيرهم بها:

1 – فالخطابُ الشرعي العام مُوجّه للرجل والمرأة على السّواء إلّا في الأشياء التي تخصّ طبيعة المرأة، فلو أنّ الشّرع ظلمَ المرأة فكيف لم يظلم الرّجل!!

2 – الإسلامُ لم يطلب من المرأة أنْ تغيّر فطرتها العاطفيّة الحنون، فتكون مسخًا خشنًا مشوّهًا كما يدفعونها إلى ذلك في الغرب تحت دعوى المساواة، ولذلك رفع عنها الحرجَ في المواقف التي تحتاج إلى حزم وشدّة، والتي ربما تستجلبُ العداوات مثل الشّهادات الخاصّة بالدّيون وأموال النّاس، ونحو ذلك، فجعل شهادة المرأتين بشهادة رجل واحد، فهل هذا ظلمٌ أم رفعٌ للحرج؟ ومَن يجعل مثل هذا الحكم دليلًا على تسْفيه الإسلام لعقل المرأة، يُقال له إنّ أمر رواية الأحاديث أعظمُ من أمر الشّهادة بلا شك، ومع ذلك فرواية المرأة الواحدة للحديث مأخوذٌ بها، بل إنّ أمّ المؤمنين عائشة – رضي الله عنها – من أكبر رواة الحديث حيث روت أكثرَ من ألفيّ حديث، وقد أمر الله تعالى نساءَ النبيّ برواية الحديث، ورواية آياتِ القرآن التي يسمعْنَها، قال تعالى: ﴿ وَٱذْكُرْنَ مَا يُتْلَىٰ فِى بُيُوتِكُنَّ مِنْ ءَايَـٰتِ ٱللَّهِ وَٱلْحِكْمَةِ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ لَطِيفًا خَبِيرًا ﴿٣٤﴾ ﴾ {الأحزاب:34}.

3 – الإسلامُ لم يَحرم المرأة من العمل، لكنْ وضعَ لعملها شروطًا مثل ألّا يكون مختلطًا بالرّجال، فهل هذا صيانة لها أم ظلم؟ في حين المرأةُ في الغرب تعاني أشدّ المعاناة من التحرّش الذي تتعرّض له في عملها المُختلط بالرجال.

4 – كلّف الإسلام الرجلَ بالإنفاق على المرأة ورعايتها وهي ابنةٌ وهي زوجة، وهي أمّ، وهي أخت (لو كانت غير متزوّجة) لكنّنا لا نرى الغرب يهتمّ بالمرأة إلّا في فترة شبابِها فقط، وحين تنتهي صلاحيتها تودَعُ في دور المسنين أو الإيواء، أو ترمَى في الشّوارع بلا عائل كأيّ سلعة استهلاكية.

5 – أمرَ الإسلامُ المرأةَ بالحجاب صيانةً لها، ولعِرْضها من عبثِ العابثين، فلم يحرمْها من الزّينة وحبّها الفطري للجَمال، لكنّه خصّص ذلك لزوجها ومحارمها فقط، وليس عرضًا رخيصًا للجماهير.

6 – لا يجوزُ تزويج المرأة إلّا برضاها، ويجوز لها أنْ تطلبَ الطّلاق، أو حتّى الخلع، إذا وجدت أسبابَ ذلك، وكذلك لا يجوزُ الاستيلاء على نصيبها من الميراث، وإنّما هو حقّها الخاصّ بها.

7 – النّبي ﷺ كان يقول في خطبة الوداع: (**ألا واستَوْصوا بالنِّساءِ خيرًا، فإنَّما هُنَّ عوانٍ عندَكم، ليسَ تملِكونَ مِنهنَّ شيئًا غيرَ ذلِكَ إلّا أنْ يأتينَ بِفاحِشةٍ مبيِّنةٍ، فإنْ فعَلنَ فاهجُروهُنَّ في المضاجِعِ واضرِبوهنَّ ضربًا غيرَ مبرِّحٍ، فإن أطعنكم فلا تبغوا عليهنَّ سبيلا**)[1]، وكان يقول: (**خيرُكم خيرُكم لأهله، وأنا خيرُكم لأهله**)[2]، فجعل حُسن معاملةِ الزّوجة من أكبر المناقب والقُرُبات إلى الله.

8 – وحتّى الضّرب للزّوجة النّاشزة التي لا تنفع معها الموْعظة، يصوّره الزائغون على أنّه الخَيار الأوّل أمام الزّوج عند أيّ خلاف، وكأنّ كلّ أزواج المسلمين يضربون زوجاتِهم ليلَ نهار، في حين أنّ الله تعالى جعله الخيار الثّالث والأخير بعد ألّا يُجدي الوعظُ ولا

(1) سنن الترمذي (1163)، وحسنه الألباني في صحيح الترمذي (929).

(2) رواه الترمذي (3892)، كتاب المناقب، وأبو داود (4899)، وابن ماجه (1977)، وصححه الألباني في السلسلة الصحيحة رقم (285).

الهجرُ في المضاجع، إذ يقول جلّ وعلا: ﴿ٱلرِّجَالُ قَوَّٰمُونَ عَلَى ٱلنِّسَآءِ بِمَا فَضَّلَ ٱللَّهُ بَعۡضَهُمۡ عَلَىٰ بَعۡضٍ وَبِمَآ أَنفَقُواْ مِنۡ أَمۡوَٰلِهِمۡۚ فَٱلصَّٰلِحَٰتُ قَٰنِتَٰتٌ حَٰفِظَٰتٌ لِّلۡغَيۡبِ بِمَا حَفِظَ ٱللَّهُۚ وَٱلَّٰتِي تَخَافُونَ نُشُوزَهُنَّ فَعِظُوهُنَّ وَٱهۡجُرُوهُنَّ فِي ٱلۡمَضَاجِعِ وَٱضۡرِبُوهُنَّۖ فَإِنۡ أَطَعۡنَكُمۡ فَلَا تَبۡغُواْ عَلَيۡهِنَّ سَبِيلًاۗ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ عَلِيّٗا كَبِيرٗا ﴿٣٤﴾﴾ {النساء:34}، وحتّى النّبي ﷺ وضعَ له شرطًا، وهو أنْ يكون ضربًا غير مُبرّح (وكما جاءَ في حديث خطبة الوداع الذي ذكرته آنفًا) أي أنّه لا يؤذي ولا يؤلم ولا يترك أثرًا، فهو فقط لتنبيهها بخطورة ما تفعلُه من فقدان الودّ والرّحمة اللّذيْن بُني البيت المسلم عليهما.

9 – الرّجلُ سيُحاسب على كلّ مَن يرعاهم، وهو مُكلّف بتعليم الأولاد والزّوجة الدّينَ والخير، ومعاونتهم عليه، ومطالَبٌ بالجهاد في سبيل الله، والسّعي الحلال للإنفاق على البيت، لكنِ المرأة طريقُها للجنّة أسهل بكثير، قال r: (**إذا صلَّتِ المرأةُ خَمْسَها، وصامَت شهرَها، وحصَّنَتْ فرجَها، وأطاعَت زوجَها، قيلَ لها: ادخُلي الجنَّةَ مِن أيِّ أبوابِ الجنَّةِ شِئتِ**)[1]. وهذه الطّاعة للزّوج مقرونة بطاعة الله فلا طاعةَ لمخلوق في معصية الخالق، ولا طاعة إلّا في المعروف، كما قال النبيr: (**لا طاعةَ لِمخلُوقٍ في معصية الخالِق**)[2].

10 – أمر الإسلامُ الرجلَ بأنْ يُعامل المرأةَ على أنّها جزءٌ منه، فإذا أكل يُطعمها ممّا طعم، وإذا كان معه ما يشتري به الثّياب يجب أن يكسوها من مثله، وألّا يجرحها بكلمة، وألّا يضربها على وجهها، وألّا يهجرها؛ كما جاء في الحديث: (**يَا رَسُولَ الله، مَا حَقُّ زَوْجَةِ أَحَدِنَا عَلَيْهِ؟ قَالَ: أَنْ تُطْعِمَهَا إِذَا طَعِمْتَ، وَتَكْسُوَهَا إِذَا اكْتَسَيْتَ، أَوَ اكْتَسَبْتَ، وَلَا تَضْرِبِ الْوَجْهَ، وَلَا تُقَبِّحْ، وَلَا تَهْجُرْ إِلَّا فِي الْبَيْتِ**)[3].

24 - **الإشارة الكاذبة** false signal

لو أنّ مجموعةً من الأشخاص اتّفقوا على القيام بمهمّة سريّة، وكانت إشارةُ البدأ هي أنْ يحكّ الزّعيم رأسه ثلاثَ مرّات متتاليّة، لكنْ لسوء حظّهم أنّ الزعيم أصابته حكّة حقيقيّة فلم يستطعْ

(1) صحيح الجامع للألباني رقم (660).

(2) صحيح الجامع للألباني رقم (7520).

(3) صححه الألباني في صحيح سنن أبي داود (2142).

منعَ نفسه من أنْ يستمرّ في حكّ رأسه لثلاث مرّات متتاليّة؛ ممّا أدّى إلى بدءِ العمليّة في وقت خاطئ، وبالتّالي فشلها؛ فهذه إشارةٌ كاذبة، وقد سمّيتها إشارة لأنّها لا تحمل معنًى موضوعيًّا حقيقيًّا في نفسها، مثلها مثل سائر الكلمات والشّفرات، فليس هناك علاقة سببيّة بين حكّ الرّأس والبدءِ في العمليّات السّرية، وسمّيتها كاذبة لأنّها لم تحملِ المعنى التّوافقي الذي اتّفق عليه مَن استخدموها.

الملحدُ يري الدّينَ عبارة عن شيء بلا قيمة حقيقيّة موضوعيّة، فلوْلا رجال الدّين والحمقى المتديّنون لما كان هناك أيّ حاجةٍ ملحّة لاستدعاء الدّين بكلّ أصوله وتفاصيله وطقوسه، فهو في نظرِه مجرّدُ إشارةٍ كاذبة لا تحمل في طيّاتها معنًى أو نفعًا حقيقيًّا، لكنّها قائمة بسبب التأثير المُفْتعل عند المتديّنين، والذي هو في الحقيقة وهْمٌ أو إيحاء أو أيّ شيء لكنّه شيء بلا قيمة في النهاية، وليس وراءه حقيقة، لكنِ المشكلة الكبرى أنّ الملحدَ ينطلق بعد ذلك ليحدّثك عن أهميّة العلم والعمل والحضارة وحقوق الإنسان، أوْ حتّى ليحدّثك عن المخدّرات والنساء، وينسى المسكينُ أنّ كلّ هذه الأشياء هي الأخرى إشاراتٌ كاذبة، فما قيمة العلم والتعرّف على هذا الكون وتسخيره؟! هل هذا يُكسبنا مزيدًا من الرّفاهية؟ وما فائدةُ أنْ نتقلّب في النعيم أو نُحْرَم منه؟ فهذه مجرّد إشارات كهربائيّة بلهاء في أدمغتنا تمّ تأسيسها اعتباطيًّا على يدِ قوى الطّبيعة العمياء خلال مسيرتنا التّطوريّة، وما الفرقُ الموضوعيّ بين أنْ تحصل على علاقاتٍ مع أجمل نساء العالم أو مع أقبحهنّ أو لا تحصل على شيء؟ فالجَمال والمتعة، وكلّ شيء مؤسّس على إشاراتٍ كاذبة كان يمكن جدًّا أنْ توقعك في حبّ ذبابة لولا أنّ بعض أجدادك سلكوا مسارًا تطوّريًّا مختلفًا فجعلتك تحبّ العيونَ الزّرقاء بدلًا من الحمراء، ونعومةَ الشّعر بدلًا من تناغمِ قرون الاستشعار، وتراكمَ الدّهون في الصّدر بدلًا من نحافةِ وقوّة الأجنحة. والمؤمنُ في الجهةِ المقابلة يرى الدنيا بما فيها مجرّدَ إشارةٍ كاذبة فهي لعبٌ ولهوٌ، وليس فيها شيء مقصودٌ لذاته؛ إذْ أنّها بكلّ ما فيها كبر أو صغر مصيرها العدم، وإنّما الدّارُ الآخرة هي الباقية، وهي التي تحمل معاني حقيقيّة، بل هي التي تُعطينا الحقّ في الحديث عن أيّ معنى، وإلّا فلوْ كنّا أبناءَ هذا العالم المادي فليس هناك شيء اسمُه معنًى أصلًا.

فكلا الفريقان يرى أنّ هناك شيئًا يستحقّ أنْ يعيش من أجله، وهناك شيئًا لا قيمةَ له ولا ينبغي العيش من أجله فهو إشارةٌ كاذبة، لكنِ اختيارُ الملحِدِ في الحقيقة يجعل الشيئين إشارةً كاذبة.

25 - هلْ يمكنُ أنْ يعتقدَ الإنسان أنّه نتاج لعمليّة ماديّة حتميّة يقودُها التّطوّر الدّاروينى، ويعتقد في نفس الوقت أنّه إنسانٌ يتمتّع بما لا تتمتّع به المادة من محتوى أخلاقي؟

الذي أراه أنّ حياة جورج برايس تجسّد الجواب على هذا السّؤال؛ فجورج برايس هو عالمٌ أمريكي له إسهامات هامّة فى مجالات مختلفة (الفيزياء والكيمياء وتصميم البرامج والبيولوجي)، حتّى أنّه فى وقت من الأوقات كان مرشّحًا لأربع جوائزَ نوبل فى مجالاتٍ مختلفة تمامًا، وقد كانَ ملحدًا شرسًا جدًّا، شديدَ العداء للميتافيزيقا أو التفسيرات الخارقة للطّبيعة، وكان شديدَ الإخلاص للماديّة، وقد تسبّب ذلك في انهيار أسرتِه، وطلاقه من زوجته الكاثوليكيّة، وتركِه لها هي وابنتيْه فى أمريكا، وذهابه إلى لندن عام 1967، وهناك قرأ ورقةً قصيرة لهيملتون نشرتْ فى مجلّة نيتشر، وكان فيها تأسيسٌ لحلّ المعضلة الأكبر التي واجهت نظريّة التّطوّر (والتي مازالت تواجهها)، وهي سؤال كيف ينشأ ويستمرّ الإيثار رغمَ كوْنه مناقضًا للانتخاب الطّبيعي؟

ورقةُ هيملتون (الذي أصبح يعدّ أكبرَ عالم بيولوجي بعد داروين) كانت مجرّد فكرةٍ بسيطة، حتّى إنّه لم يذكرْ مرجعًا واحدًا فيها، فقام برايس بوضع معادلةٍ رياضيّة صاغ فيها فكرةَ هيملتون عن انتخابِ ذوي القربى، بل وصاغ فيها مسلّمةَ البقاء للأصلح. ومنذُ هذه اللّحظة أصبح العالم يتحدّث عنْ عبقريّة برايس، وزاد الأمر بعد أنْ طبّق نظريّة اللعبة على الأنظمة البيولوجيّة هو ومايْنرد سميث عام 1972. لكنّ العجيبَ هو أنّ برايس الملحد الشّرس بعد أن وضع معادلتَه الشّهيرة مباشرةً، وحين بدأ العالم يتحدّث عن عبقريّتِه لأوّل مرّة؛ خرج على الجميع بتصريحٍ عجيب، وهو أنّ هذه المعادلة كان مِن المُمكن أنْ يكتشفَها أيّ شخص آخرَ غيره، وأنّها محْضُ فضلٍ ومنّة من «الله» عليه!! وتحوّل بعدها فجأةً إلى نصرانيّ متعصّب، في الحقيقة معادلةُ برايس تقول إنّ ما نراه إيثارًا هو في الحقيقة أنانيّة متوافقةٌ مع الانتخاب الطّبيعي (وهذا ما عرضه فيما بعد ريتشارد دوكينز بأسلوبٍ شعبيّ في كتابه الجين الأناني)، وهذا يعني أنّه لا وجودَ للأخلاق أبدًا، وإنّما هناك ماديّة بحتةٌ تحكُم كلَّ شيء، وهذه النّتيجة لم يقبلْها برايس، وظلّ بقيّة حياته يحاول تجاوزَ معادلته، لكنْ للأسف لم يستطِع.

كان برايس يخرج إلى شوارع لندن يبحث عن المشرّدين ليعطيَهم المال والطّعام، بل كان يأخذُهم إلى بيته حتّى امتلاء بيته بهم، ثمّ تبرّع بكلّ ما يملكه للفقراء، وصار مشرّدًا بلا بيتٍ ينام في الشّوارع، وينظّف المراحيض العامّة إلى أنِ انْتحر عام 1975.

برايس فعلَ كلّ هذا ليثبتَ لنفسِه أنّه إنسان، وأنّ الدافع المحرّكَ له هو شيء روحيّ أخلاقي غيرُ مادي، وليثبتَ لنفسِه أنّه أعلى من الانتخاب الطّبيعي والماديّة، في حين أنّنا نرى اليومَ الملاحدةَ يتشدّقون ليلَ نهار عن التّوافق التّام بين الإنسانيّة والماديّة، لا بدّ أنْ برايس لم يفهمِ الانتخابَ الطّبيعي المادّي جيدًا، أو أنّ الملاحدة لم يفهموا الإنسانيّة جيدًا.

26 - هل كان للكافرِ حقّ في رفض دخول هذا الاختبار الذي ستكون نتيجتُه الخلودَ في النّار؟

الاختبارُ في حدّ ذاته ليس هو السببَ في فشل مَن رسبوا فيه، وإنّما هو فقط سببٌ في إظهارِ وكشف فشلهم، وهذا مثله كمثلِ مُجرم يعيبُ على الشّرطة أنّها كشفتْ جريمَتَه، ويقول: أنا في السّجن بسبب الشّرطة اللّعينة، وينسى أنّ الشّرطة كانت سببًا في كشْف جريمته، ولم تكنْ سببًا في دفعه إلى ارتكابها، فما دام الاختبارُ كان في قدرات الطّلاب، ومادام الطّلابُ منحوا الحريّة الكاملة في كتابة ما يريدون، ولم يجبرْهم أحدٌ؛ فهذا اختبارٌ عادل، وإذا كان اختبارًا عادلًا، وإذا لم يكنِ الاختبارُ هو بذاتِه السّببَ في الفشل، فأين هو الظّلم إذًا!! ففرضُ الاختبار على الطّلاب لم يغيّر شيئًا في النّتيجة، وإنّما كشف عنها فقط، ولذلك ففرضُه لا يمكنُ أبدًا أنْ يكون ظلمًا؛ لأنّه ليس هناك مِن فشل بسبب أنّه تمّ اختبارُه، وإنّما الإعراض عن أسباب النجاح كان هو دائمًا السببَ في الفشل، وكما أنّ الطّالب الفاشل ليس له حقّ في أنْ يرفض دخولَ اختبار سيُظهر فشلَه؛ فكذلك الكافرُ ليس له حقّ في رفض دخول اختبارٍ سيظهر كفْرَه وإجرامَه، ومن ظنّ أنّ وجوده في هذا الاختبار الدّنيوي بدون تخييره قبل أنْ يوجد يمكنُ أنْ يكون حجّةً له على الله يوم القيامة؛ فهو تمامًا كرجلٍ حضر أمام القاضي بتُهمةِ أنّه قتل ركّاب قطار بأكمله، واغتصب نساءه، فلمّا سأله القاضي: لماذا كلّ هذا الإجرام؟ قال: لأنّ هذا القطار أنا لم أخترْ أنْ أركبه ابتداءً فقدْ ركبتُه بالخطأ، وكان يُفترض أنْ أركب القطار الذي بجواره، فلذلك كلّ ما فعلتُه في القطار ليس إجرامًا بحجّة أنّني لم أخترْ أنْ أتواجد في هذا القطار من البداية، فكلّ ما يترتّب على ركوبي له من إجرامٍ لا يمكن أنْ أدانَ به، وكلّ ما يترتّب على ركوبي له من خيرٍ لا يمكن أنْ أمدح عليه.